


EX BIBL.
REGIŒ CHIRURGORUM
PARISIENSIUM ACADEM.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS OPERVM

Quæ extant omnium

TOMVS II.



AMSTERDAMI,
Apud IOHANNEM BLAEV,
CIↃ IↃ CXLV.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS

DE

SEMITERTIANA

Libri Quatuor.

ADRIANVS SPIGELIVS

LECTORI S. P.

ETsi mihi in Patavino Gymnaſio duplex onus, Anatomen ſcilicet & Chirurgiam docendi impoſitum eſſe ſciam; atque jam in hoc me pluribus annis ita exercuerim, ut (ſi ſtandum eſt amicorum judicio) jam tempus eſſe videretur ſcriptis publicis aliquod ſignum profectus meorum ſtudiorum Reipub. Litterariæ oſtendere: tamen longe alia mihi mens fuit cum hos de Semitertiana libros exordirer, & nunc ante alios, quos de Anatomicis & Chirurgicis rebus ſum exorſus pertexerem. Nam cum de his multa à Veteribus ac recentioribus exarata eſſe, atque adhuc indies exarari conſpiciam, de iſta vero febre nil aliud hactenus ſit conſcriptum, quod juniorum Medicorum mentem ad ejus paulo meliorem quam tradita eſt, notitiam & curationem poſſet illuſtrare; operæpretium me facturum putavi, ſi à ſtudiis Anatomicis & Chirurgicis diverterem, & hos quatuor de Semitertiana libros prius publicarem. Scio hoc opus eſſe, quod potius eos, qui in Gymnaſiis jam diu Practicam vocatam Medicinæ partem profitentur, conſcribere deceret. Sed quoniam omnes ubique nil aliud ſuis auditoribus de hac febre prælegant, atque hactenus prælegerint, quam eam ex tertiana intermittente, & quotidiana continua, vel tertiana continua, & quotidiana intermittente conflatam eſſe; & ideo cauſas, ſigna, curationem utriuſque febris ſimplicis in ea miſceri, non potui manum à calamo continere, quin ego quid de hujus febris natura, ac curatione ſentiam, pluribus obſervationibus edoctus eos commonefacerem: certo ſic ſperans, me aliquem ex tot, tantiſque viris cui publica ſalus, ac valetudo curæ, ac cordi eſt, ad haſce meas animadverſiones curioſe perlegendas, & opiniones diligenter examinandas, aliaſque meliores edendas pro publico bono ſtimulaturum.

Non eſt vero quod quis ſuſpicetur hanc febrem novam eſſe, aut uſque adeo raram, ut in ſexcentis febricitantibus vix conſpiciatur; vel inauditam, cum fortaſſis nomen Semitertianæ ad aures ejus nondum venerit; aut pro levi aliquo malo habendam eſſe. Nam Hippocrates & Galenus in ſuis libris hujus mentionem fecerunt. Ejus quoque meminere P. Ægineta, Aëtius, Alexander Trallianus, Arabum princeps Avicenna, & nonnulli recentiorum, qui ſeculo noviſſimo barbari dicebantur. Agathini libri, qui de hac febre Galeno adhuc vivente extabant temporis injuria perierunt. Galenus ipſe hanc Romæ frequentem fuiſſe commemorat, & in eo Mauritaniæ tractu, qui eſt prope littus Mediterranei Maris. Frequens etiam nunc iiſdem in locis, & in Germania, Pannonia, finitimiſque regionibus. Sed, bone Deus, quænam eſt civitas, quod oppidum, quis ager, quæ regio terræ continentis Sereniſſimi Senatus Vene-

tiarum Dominio subjectæ, quæ nunc ultra decennium quasi patriam hanc febrem non sentiat? Si isti Senatores, qui ob res domi forisque præclare gestas in hac Vrbe maxime cari fuerunt, reviviscerent, & hæc mea scripta legere possent atque intelligere, profecto magna eorum pars jurejurando affirmaret, se non alio morbo ex hac vita sublatos fuisse, ut prætercam Populi non minimam partem. Cum Gradisca munitissimum oppidum à Venetis obsideretur, cumque in Istriam exercitus duceretur, instar pestis hæc febris magnam hominum multitudinem oppressit, quorum eos, qui ex Patavina, Vicentina & Veronensi ditione in castra proficiscebantur, præcipue interiisse ipsi vidimus. Ante biennium, cum à Venetorum S.C^to^.(quod præest sanitati publicæ) nec non à Magno Hetruriæ Duce, & Genuensi Republ. lege caveretur, ne quæ naves cum mercibus Algeria, Tunetoque Africæ (in qua incredibilis mortalium multitudo peribat) in Italiam venientes in portubus suis reciperentur, contagiosa & maligna Semitertiana fuit, quæ iis veræ pestis suspicionem fecerat.

Quamobrem si nomen febris Semitertianæ ad tuas aures nondum venerit, quæso, non quia raro conspiciatur, sed quia raro de ea inter Medicinæ Professores sermo habeatur, & ideo raro ab iis cognoscatur, id evenisse putes. Nam vix audeo dicere, quam pauci ubique locorum, in quibus celebres Medici esse videbantur, deprehendantur qui hanc febrem vel nominetenus cognitam habeant. Cum ante multos annos Italiam ad stirpium & rerum naturalium perfectiorem cognitionem acquirendam peragrarem, cumque annis superioribus apud Germanos, Pannones, Sarmatasque Medicinam facerem, & præteritis annis jussu Serenissimi Principis excellentissimi Senatus Veneti ad docendum Patavium revocarer, notavi ipse quam multos nobiles in arte medica viros hæc febris ubique deceperit, & adhuc indies decipiat, quod eam à duplici tertiana ab ipsis vocata non discernerent. Probabo hoc novissimo exemplo Principis piæ recordationis Antonii Priuli. Hunc enim, cum ante biennium febre tertiana prius correptus, mox à Venæsectione in duplicem tertianam incidisse diceretur, ex signis relatis ab iis, quibus valetudo ejus curæ erat, non alia febre quam Semitertiana laborasse cognovi. Quod si tunc temporis ante venæ sectionem prædicta fuisset (ut commode conjectari licebat ex prægressa tertianæ specie) ejus febris natura & motus, nunquam ab empiricis tantopere in hac splendidissima persona administrata venæsectio damnata fuisset.

Historia.

Ecce benevole Lector quas habuerim causas scriptionis meæ. In qua si nova multa & à communi sensu aliena offenderis, scire te velim, nihil calumniandi animo, aut obtrectandi, sed de re medica & qui cum hac febre aliquando conflictabuntur bene merendi omnia dicta scriptaque esse. Quæ ut multis commodo esse cupio, ita te valere.

INDEX

INDEX CAPITVM

Quæ hiſce Libris de

SEMITERTIANA

Continentur.

LIBRO I

Nomen, Definitio, Genera, Differentiæ, & Cauſæ internæ continentur.

LIBER II

Cauſas externas, ſigna Diagnoſtica, & Prognoſtica proſequitur.

LIBER III

Curationis maximam partem abſolvit.

III. De

LIBER IV

Victus rationem, curationem symptomatum huic febri magis communium, recidivarum & commutationum in alios morbos complectitur.

ADRIA-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE SEMITERTIANA, LIBER PRIMVS;

Nomen, definitionem, genera, differentias, & causas internas continens.

CAP. I.

Synonyma, & eorum ratio.

EX febribus maxime nobilem nunc eligo considerandam curandamque, scilicet eam, quam Græci ἡμιτεϑλαῖον; Latini recentiores, Semitertianam appellant. Invenio in Plinii Valeriani *libro* III, *cap.* II, scriptum hoc: *Potio ad Hemitritæum, sive ad Leviscos.* Alioquin ante hunc priscos Latinos non indidisse huic febri nomen proprie Latinum, testatur Poeta medicus Quintus Serenus Sammonicus his versibus:

Mortiferum magis est, quod Græcis Hemitritæum
Vulgatur verbis: hoc nostra dicere lingua
Non potuere ulli, puto, nec voluere parentes.

De nomine hujus febris. Unde dicatur horrida, Unde semitertiana.

Appellatur quoque à Galeno φελικώδης πυρέτος, id est, *febris horrida*; non quod cum horrore incipiat (nam hoc aliis multis accidit febribus quandoque intermittentibus, aliquando etiam continuis) sed quod alternis diebus magna accessionis pars horrores assumat. Dicitur autem semitertiana (si Agathino credimus, quem scribit Galenus de vocis hujus origine & causa integrum librum olim conscripsisse) quod relata ad tertianam non secus atque huic per triduum Semitertianæ accessiones accedant. *Nonnulli*, teste eodem Galeno *libro de typis, cap.* IV, ajunt ita nominatam fuisse quemadmodum semicirculum & semiglobum, ipsam tertiani circuitus dimidio minorem esse asserentes. Alii vero putant, Semitertianam dici, quo pacto hemiolion, id est, sesquialterum numerum, quasi diceres sesquitertianam. Nam quemadmodum tertianæ paroxysmus per duodecim horas durat, sic semitertianam ajunt duodecim horas tertianæ in se complecti, & præter has alias quoque, quibus perdurat paroxysmus, nempe dimidium tempus tertianæ, quod est sex horarum. Ita ut tota Semitertiana se extendat ad octodecim scilicet horas. Thessalus Semitertianam dicit dictam fuisse ex eo, quod sit dimidio major, quam tertiana extensa. Galenus, quem sequor, *lib.* II *de Febribus, cap.* XII, sic appellatam arbitratur, quod dimidiam partem tertianæ, & alteram dimidiam quotidianæ retineat. Sic dici semiasinum cum ad ejus compositionem pro altera parte asinus, pro altera equus conveniant: & semideum, quando dimidia parte deus monstratur, altera vero hominis forma. Et profecto vulgus Semihominem nuncupat picturam, quæ dimidia parte & maxime superiore hominem æmulatur; altera vero, scilicet inferiore, piscem.

Paroxysmus hujus febris quam diu durat.

Cur non fuerit dicta semiquotidiana.

Quæ cum ita sint, interrogare aliquis hic me posset, *cur hæc febris non fuerit potius dicta semiquotidiana, quam semitertiana*, præsertim cum tertiana, quæ cum quotidiana conjungitur, per triduum tantum semel conspiciatur invadere, quotidiana vero singulis diebus? Huic respondemus. Quia tertiana commixta quotidianæ longe sit non tantum Medico, sed etiam astantibus ob symptomatum vehementiam & febris ejusdem tertianæ in pluribus aliis ægris frequentiam manifestior ac notior; cum quotidiana minus sit frequens in aliis ægrotantibus, & sæpe in Semitertianæ initio latere videatur, ita ut ægroti haud se febricitare putent eo die, quo videntur à tertiana liberi, sed levi quadam lassitudine pressi ad domesticas res obeundas de lecto surgant, vel ad publica officia exercenda extra domum vagentur. Quodque frequentius tertiana intermittens in hac febre prius hominem adoriatur, quam quotidiana, quæ sæpe post primum, secundum aut tertium paroxysmum tertianæ subsequi paulatim solet, rarius ilico cum ipsa tertiana eodem die invadere. Idcirco credo aliquem ex peritioribus antiquis medicis prius fuisse deceptum, qui nondum id febris genus animadvertisset, & initio hanc febrem simplicem tertianam putasse, ac mox subodorata fraude quotidianæ subsequentis, semitertianam nominasse. Hæc de nominum hujus febris origine & causis dicta sint satis.

CAP. II.

De Veterum, & Iuniorum definitione.

Cur tot de hac febre sint sententiæ.

ADmirabitur fortassis quispiam, cur tot hominum sententiæ de ratione vocis Semitertianæ fuerint. Verum is facile omnem admirationem remoturus est, si perceperit quid per Semitertianam veteres & recentiores intellexerint, non satis constare. Nam ut à Græcis incipiam, Agathinus, teste Galeno *Loco citato*, eam tertianæ speciem, quam Galenus productam & extensam nominavit (quæ ultra octodecim horas prorogatur, & aliquando vigintiquatuor horas, interdum triginta sex, pluresve perdurat) Semitertianam vocavit ipsam inter intermittentes febres collocans. Archigenes quoque eodem in genere, intermittentium scili-

 cet, eam

cet, eam posuit, & ad tertianam ac quotidianam transtulit. Thessalus febrem, quæ dimidio sit major quam tertiana extensa, in modum quotidiani circuitus, ut sit horarum vigintiquatuor. Galenus continuam febrem facit, eam nempe quæ ex duabus febribus, tertiana scilicet & quotidiana, alterutra intermittente vel continua copulatis constat. Si Latinos audiamus, Celsumque præcipue, hic videtur proximus esse sententiæ Agathini, dum sic scribit *lib.* III, *cap.* VIII: *At ubi id genus tertianæ est, quod Hemitritæum Medici appellant*: quibus paucis interpositis subjungit; *porrigiturque febris inter horas vigintiquatuor & triginta sex.* Statuitque paulo post in ea veram remissionem. Recentiorum practici quidam, barbari dicti, febrem ex continua & intermittente compositam, Semitertianam nuncupant.

Gordonius, quia compositiones harum febrium possunt esse multæ, ait omnes reduci posse ad tres species, tanquam ad magis notas. Prima, ex quotidiana continua & tertiana intermittente: secunda, ex tertiana continua & quotidiana intermittente: tertia, ex quartana continua & tertiana intermittente constans. Ex quibus patet, quorundam Semitertianam simplicem esse febrem, nempe unam ex intermittentibus tertianis: nonnullorum vero compositam, eamque continuam.

CAP. III.

De Generibus Semitertianæ, quæ propriæ aut impropriæ.

SEd quoniam ad clariorem doctrinam prius determinare convenit, quid nos in hisce libris per Semitertianam intelligamus, tanquam de re magis quam de nomine solliciti, dicemus primum, Semitertianæ vocabulum duplicem significationem in se continere; laxam scilicet, & strictam. Laxa videtur posse febrium & intermittentium & continuarum species aliquas complecti: stricta vero, febrem continuam compositam ex quotidiana & tertiana. Ergo in laxa significatione sumens, Semitertianam duplicem statuo; impropriam, & propriam seu veram. Impropria, aut intermittens est, ut tertiana producta, quæ Semitertiana Agathini & Celsi appellanda est: aut continua, ut quando febris tertiana intermittens, cum quartana continua permiscetur, quæ vocatur Barbarorum major Hemitritæus, aut Semitertiana majoris famæ: aut quando tertiana intermittens vel continua cum febre symptomatica, pleuritide scilicet, peripneumonia, hepatitide, splenitide, phrenitide, aut quacumque alia; quæ ab inflammatione alterius cujusvis visceris orta sit, componitur. Propria Semitertiana, est febris composita ex tertiana & quotidiana, de qua potissimum nunc agere institui.

Semitertianæ impropriæ.

Propria.

CAP. IV.

De differentiis propriæ.

IAm à duplici fonte diductas plures differentias propriæ Semitertianæ proponamus: nempe ab iis tertianæ & quotidianæ speciebus, quæ huic inesse dicuntur; & ab iis, quæ eidem superveniunt. Etenim tertiana quæ cum quotidiana componitur, modo intermittens est, modo continua: & rursus quotidiana quæ cum tertiana commiscetur, alia est continua, alia intermittens. Si tertiana intermittens cum quotidiana continua conjungatur; Galeni vera Semitertiana dicenda est, & primi ordinis. Nam *libro de Febribus* sic ait: *Hemitritæus dimidiam sui ipsius partem habet tertianam, alteram autem dimidiam quotidianam continuam.* Pariter si tertiana continua cum quotidiana intermittente conjungatur, Semitertiana quoque Galeni appellanda: sed secundi ordinis, ad alterius distinctionem. Nam *eodem libro* sic scribit: *Vna igitur sola adhuc mixtio relinquitur ex quotidiana intermittente & biliosa continua, quæ & ipsa potest continuam simul atque horridam febrem efficere.* Quod si febris occurrat tertiæ compositionis, in qua tertiana continua cum quotidiana continua permiscetur, nequaquam hæc à Galeno inter Semitertianas collocabitur, dum sic scribit *Loco citato: Non tamen ex duabus continuis, quarum altera biliosa, altera pituitosa sit, potest Hemitritæus consistere.* Adjungit causam: *Quoniam,* inquit, *hæc commixtio febrem horridam & quæ multas habeat reduplicationes non facit.* Placuit tamen nonnullis recentioribus hanc majorem Hemitritæum appellare, & spuriam Galeni Semitertianam: cum tamen Galenus Hemitritæi spuriæ nomen ei, quod equidem sciam, nullibi adscribat; sed spuriam Hemitritæam appellet, in qua humor pituitosus prævalet copia bilioso; vel biliosus, pituitoso.

Vera Semitertiana primi ordinis.

Secundi ordinis.

Semitertianæ spuria.

Est & quarta compositio quædam duarum harum febrium, quotidianæ scilicet & tertianæ intermittentium, quam etiam recentiores, Galeni spuriam Semitertianam perperam appellarunt cognomento minorem. Nam Semitertiana à Galeno hæc nunquam vocatur, propterea quod omnem Semitertianam inter febres continuas ponere voluerit, hæc vero sit intermittens. Nisi velimus dicere Galenum, quando scribit *libro de typis*, intermittentem Semitertianam aliquando reperiri, hanc intelligere intermittentium duarum febrium tertianæ & quotidianæ compositionem: quod tamen ejus doctrinæ *secundo de febribus* traditæ repugnare videtur: *Non igitur*, ait, *hæc febris Hemitritæus erit, siquidem ex numero continuarum Hemitritæus existat.* Quod si etiam in utroque genere (scilicet continuarum & intermittentium) *Hemitritæus collocetur, non hæc tantum, sed multæ aliæ febres Hemitriteæ vocabuntur.* Ego vero ut clarior doctrina procedat, hanc appellabo parvam Hemitritæum. Nam & hæc non secus ac vera Galeni, horrores inducere potest periodicos, eosque quotidie. Tertiæ vero compositionis febrem, magnam Hemitritæum appellabimus. Quapropter ex quatuor duarum febrium tertianæ scilicet & quotidianæ copulationibus quatuor species Semitertianæ propriæ nascuntur. Prima, vera Galeni primi ordinis. Secunda, vera ejusdem secundi ordinis. Tertia, magnus Hemitritæus Barbarorum. Quarta, parva à nobis nuncupata, quam videor posse commode ex Galeno *lib.* II *de Febr. cap.* VIII, Archigenis Hemitritæum appellare. Invenio apud Hippocratem febris cujusdam factam mentionem, quam τεϑλαιοφυλῶ appellat, id est, *tertianæ naturam referentem.* Galenus sic febrem continuam appellat, quæ tertio quoque die invalescit. Hippocrates quidem Ionicus, teste Erotiano *in Onomastico*, inquit, τεϑλαιοφυεῖς *tertianas appellari, euphoniæ causa*: Philonides vero Siculus *febres, quæ continuæ sunt, inordinationem ostendentes:*

Quatuor species semitertianæ.

ostendentes: indicare vero inordinationem in sinceritate, facta intermissione proprium est tertianæ. Recte quidem indicantes inordinationem, non habentes autem sincerum medium intervallum, ita nominavit. Quandoquidem multam similitudinem habent ad tertianam. Sunt autem febres, quæ appellantur μικροὶ ἡμιτριταῖοι, id est, Semitertianæ parvæ.

CAP. V.

Quæ sit Semitertiana Hippocratis.

QVæritur jam dudum à Scriptoribus, quænam sit febris illa, quam Hippocrates Hemitritæum appellavit, cujus plurimis in locis, at præcipue in *libris Epidemiorum*, mentionem fecit. Sitne continua an intermittens, an utriusque naturæ particeps dubitatur. Sane autor libri, qui *Introductorius* inscribitur, & Herodotus putatur, Semitertianam modo inter continuas, modo inter intermittentes posuit; secutus fortassis duo Hippocratis loca, in quorum altero pro intermittente videtur haberi; in altero vero, pro continua. Prioris hæc sunt verba *lib.* 1 *Epidemiorum: Inter febres quædam continuæ sunt; quædam interdiu tenent, nocte intermittunt: nonnullæ Semitertianæ sunt, tertianæ, quartanæ, quintanæ, septimanæ, nonanæ.* His verbis Semitertiana una cum intermittentibus numerari videtur. Vt propter hanc causam non mirum sit, Archigenem & Agathinum hanc pro febre intermittente accepisse. Rursus tamen *eodem libro* hæc scripta extant, quæ sunt posterioris loci verba: *Erant vero eorum plerisque passiones ejusmodi, febres horridæ, continuæ, acutæ; omnino quidem non intermittentes. Modus vero erat Hemitritæus.* Supra quem locum commentans Galenus scribit, Hippocratem appellare *Hemitritæum horridum, atque continuum, quem facit tertiana, quotidianæ continuæ permixta.* Idcirco *libr. de differ. febr.* 11, invehitur in Archigenem, quod naturam hujus febris non recte assecutus, intermittentem esse scripserit. Et Agathinum quoque miratur, quod tertianam productam, Semitertianam appellaverit, & non extensam tertianam, ut quotidianam & quartanam febres, quas idem extensas vocabat. Ego vero, qui apud Hippocratem continuam febrem fuisse judico genus febris omnes quatuor præscriptas species continens, quid adferam pro mea opinione, & pro Galeno defendendo ad eum Hippocratis citatum locum, quo Semitertianam in catalogo intermittentium recensuit? Sane nil aliud, quam quod non expresse ibi Hippocrates febrem esse intermittentem dicat, cum ipsam ponat ante intermittentium species, quas enumerat, *tertianam* videlicet, *quartanam, quintanam, septimanam, & nonanam*, & statim post continuas, quæ *noctu intermittunt, interdiu tenent*. Quod si quis sit, qui hic aut alibi Hippocratem habere pro intermittente nihilominus asserat, id ei concedemus, modo intellexerit bifariam veteres usos fuisse continui & intermittentis nomine. *Nam continuas*, inquit Galenus in commento supra hunc locum Hippocratis, *vocant febres quandoque non omnes, quæ ad integritatem non desinunt, sed solas præcipue illas, quæ omni carent usque ad judicium mutatione. Ita intermittentes interdum appellant illas solas, quæ in integritatem finiunt: interdum eas, quæ non finiunt in integritatem, sed insignes faciunt mutationes singularum accessionum, in initium, incrementum, vigorem, & remissionem. At Medici quidam juniores, quæ nullam magnam mutationem habent συνεχεῖς, non continuas; cæterum continentes (συνόχους) nominant. Continuas autem has solas, quæ non veniunt ad integritatem, & intermittunt singulis accessionibus. Has vocant antiqui interim continuas, interim intermittentes. Nam sunt certe inter continuas & desinentes in integritatem mediæ. Proinde recte ubi cum synochis conferuntur, intermittentes appellantur; cum ad integritatem venientibus, continuæ. Hoc loco differentiam febrium Hippocrates scribens, aliquas esse earum continuas dicit: & sunt quidem in utroque continui significato continuæ multæ.* Hactenus Galenus. Iam obtrudes mihi fortassis Galeni librum de typis, in quo hæc leguntur: *Est autem non semper continua, verum & intermittens reperitur Semitertiana febris.* Ecce igitur quomodo hic dicit, intermittentem reperiri, cum eam ubique scribat ex mente Hippocratis esse continuam. In uno loco, quod affirmavit, id in altero negare videtur. Docti viri incidentes in hunc locum proxime citatum, negant propter contrariantem hanc sententiam, hunc librum esse Galeni, qui de typis inscribitur. Sed scire hos convenit, propositionem istam, *non semper continuam esse Semitertianam*, Galeni doctrinæ non reclamare, quæ passim apud eum de continuitate hujus febris reperitur in variis libris, nec etiam nostræ opinioni, si diligenter perpendatur. Nam Galenus in *libro isto de typis* loquitur aut ex mente sua & aliorum simul; aut ex propria tantum. Si loquitur ex mente sua & aliorum simul, verissimum est quod dixit, continuam esse, nempe veram suam primi & secundi ordinis. Si vero ex propria hæc scribat, aliter sunt exponenda Galeni verba, quam prima facie accipiuntur. Vult enim docere Galenus, suam veram Semitertianam non semper esse continuam, totius nempe morbi temporibus omnibus. Nam in principio & declinatione potest esse intermittens; in augmento atque in statu semper continua. Exemplum producam juvenis, qui circa finem autumni tertiana cum horrore correptus sit; secundo die ab omni febre immunis existat; tertio rursus tertiana horrifica eum prehendat; quarto lene frigus extremarum partium in fine tertianæ antecedentis, initium quotidiani cujusdam circuitus per octodecim aut viginti horas perdurantis: tum iterum redeunte tertio paroxysmo tertianæ post viginti quatuor horas, simul quoque cum ipsa quotidiana paroxysmus confundatur, & uterque simul per horas viginti duas perduret, aut tertiana paulo citius abeat quotidiana. Inde sequentibus diebus augescente utraque febre prolixior jam fiat utriusque paroxysmus, & ubi vigorem superarit breviores paulatim rursus fiant paroxysmi quotidianæ. Quis hanc non dicet Semitertianam, & quatenus quotidie in initio & fine ad infebricitationem perveniebant febris quotidiana tertianaque, intermittentem statui oportere; quatenus vero in augmento & statu prolongatorum paroxysmorum quotidianæ unus ingrediebatur alterum, continuam recte dici. Iam & alternis diebus contingere potest, ut intermittat aliquo tempore morbi, maxime vero initio vel fine: ut si tertiana cum quotidiana vigintiquinque seu vigintisex horas perdurante simul invadat: altero vero die anticipet quotidianæ circuitus per duas, tres vel quatuor horas. Sed etiam parvus Hemitritæus, etsi ex duabus intermittenti-

Objectio. Esse etiam Semitertianas intermittentes.

bus febribus componatur tertiana & quotidiana, tamen ut plurimum ad continuitatem pervenire animadvertitur, aliquo totius morbi tempore per anticipationem paroxysmorum quotidianæ & tardiorem regressum tertianæ, vel hujus productionem. Hanc continuitatem si Galenus considerasset, omnino parvam Semitertianam ex Semitertianarum numero non expulisset, cum & hæc horrores inducat. Igitur ut ad institutum sermonem redeamus, recte & vere hæc scripsit *in libro de typis* Galenus: Ἔστι δὲ οὐ πάντοτε συνεχής, ἀλλὰ καὶ διαλείπων εὑρίσκεται: quod sic sonat ad verbum, *Est autem non omni tempore continua, sed etiam* (aliquo scilicet tempore) *intermittens reperitur.* Quod adhuc apertius declarat in commentario in primum Epidemiorum. Cum enim prius dixisset Hippocratem ibi numerare diversas species febrium; eas scilicet, quæ ad integritatem veniunt clare, intermittentes proprie dictas, & alias quæ remittunt, continuas; subjungit: *Tertianæ & quartanæ clare ad integritatem veniunt. At ex Semitertianis quædam utraque incedunt via: quædam altera tantum, earum quæ ad integritatem non veniunt.* Patet igitur Galenum *libro de typis* verum dixisse, intermittentem Semitertianam aliquando fieri, esse tamen continuam.

Tex. 2.

CAP. VI.

De quatuor Propriarum Semitertianarum differentiis: & primum, de iis quæ ab essentia desumuntur.

Quatuor jam enumeratæ Semitertianæ species videntur potissimum essentia, magnitudine, accidentibus, more, causa proxima, & denique compositionis variæ, duarum febrium tertianæ & quotidianæ modo differre. Nam singulæ vel sunt exquisitæ, vel non exquisitæ; vel magnæ, vel parvæ, aut inter has mediæ; vel hoc, aut illo symptomate conjunctæ; vel benignæ, vel malignæ: biliosæ, pituitosæ, exquisitæ, confusæ, complicatæ. Appello nunc exquisitas, quando singularum specierum febres, ex quibus componuntur Semitertianæ, in causis, signis, & idea exacte & perfecte naturam suam observant. Exempli gratia, Semitertiana primi ordinis Galeni, exquisita à me nominatur, quando tertiana exquisita quotidianæ continuæ exquisitæ permiscetur. Non exquisita, quando tertiana simplex intermittens vel producta quotidianæ continuæ non exquisitæ copulatur: Aut quando tertianæ spuriæ productæve quotidiana continua exquisita copulatur. Sic quoque ea, quæ est secundi ordinis Galeni, erit exquisita, quando exquisita tertiana continua exquisitæ quotidianæ intermittenti immiscetur. Non exquisita, quando alterutra febrium, aut utræque spuriæ existunt.

Exquisita.

Non exquisita.

Idem de parva Hemitritæo, & magna dico. Sed Galenus & quotquot ejus doctrinam sequuntur, exquisitam Semitertianam appellant eam, quæ ex quotidiana continua & tertiana intermittente componitur, & pari copia humores putrefactos, ex quibus oritur, habet. Sic etiam Fernelius exquisitam Semitertianam vocat, in qua tertianæ continuæ quotidiana intermittens jungitur.

An revera dari possit febris Semitertiana primi ordinis exquisita.

Movere hic aliquis dubium posset, *an revera distincte dari queat febris Semitertiana primi ordinis Galeni exquisita*; propterea quod tertiana permixta quotidianæ continuæ, exquisitæ tertianæ naturam prorsus obscurat. Vt propter hanc causam Galenus tantum voluerit eam appellare Semitertianam exquisitam, quæ ex simplici tertiana & continua quotidiana componitur. Ad hoc dico, quod quotidianæ continuæ exquisita tertiana intermittens implicari potest. Nam apud Galenum *lib. de Crisibus* habemus exemplum mulieris Semitertiana correptæ, una cum alia exquisita tertiana. Forestus, *lib.* V *Observationum medicinalium, Observ.* XVII, alterius mulieris admodum biliosæ narrat similem historiam. Si itaque in Semitertiana contingere potest, ut ei jungatur tertiana exquisita; cur non etiam potest jungi tertiana exquisita quotidianæ continuæ? Nec hoc reclamat doctrinæ Galeni, quando determinat exquisitam Semitertianam ex tertiana intermittente & quotidiana continua componi: quia tertiana intermittens potest esse exquisita magis, & minus. Sed illud hic adjungendum, quod Galeni & recentiorum Semitertianæ exquisitæ accidere possit, ut tertiana intermittens sit spuria, & quotidiana sit spuria, & ex duabus febribus spuriis una Semitertiana exquisita resultet. Quia in hac fit utriusque humoris, ex quibus oritur Semitertiana, æqualis copiæ concursus: quod nostræ Semitertianæ primi ordinis Galeni non contingit.

An detur febris continua periodica exquisita.

Amplius adhuc dubitari potest, *an detur febris continua periodica exquisita, nec ne*; propterea quod ejus nulla sit facta mentio apud veteres, ut aliarum intermittentium, ob earum continuitatem. Neque enim febris continua una, altera videtur esse magis aut minus continua. Quod si ita est, Hemitritæa magna à me nominata non recte dicetur exquisita, & non exquisita. Huic objectioni occurrit, si dicamus naturas febrium continuarum periodicarum, longe esse intermittentium naturis obscuriores: & ideo nullam esse factam à veteribus mentionem febris quotidianæ vel tertianæ continuæ legitimæ & illegitimæ, vel exquisitæ & non exquisitæ. Si quis tamen velit curiosius animo concipere typos & formas febrium intermittentium, poterit etiam ex iis continuas quotidianas, & tertianas & quartanas exquisitas pernoscere. Nam quotidiana continua alia est per superingressum paroxysmorum, ut dicunt practici, alia vero simpliciter continua existit. Illa non exquisita dicetur quotidiana continua; hæc vero dicetur magis exquisita, quo lentius ad vigorem ejus exacerbatio perducitur, ut quotidiana intermittens. Sic tertiana continua non exquisita existit, quæ spuriæ productæ longissimæ intermittentis horas excedit, aut quæ antequam vera est quies, tertio die anticipando per tres, quatuor, pluresve horas continuatur, ob novum ingressum paroxysmi incipientis cum frigore vel horrore. Sic & quæ exquisita est continua, præterquam quod tertio quoque die exacerbetur sine rigore, horrore vel frigore, cito ad vigorem adscendit, & tarde declinat, nulla integritate post se ullo tempore relicta. Hæc quanquam aptiori loco inter signa essent recensenda, tamen ad probandum & clarius docendum exquisitas & non exquisitas febres continuas periodicas dari, hoc loco ea proferre coactus fui.

CAP.

CAP. VII.

De Differentiis, quæ à magnitudine.

CÆterum quod ad quatuor Semitertianarum magnitudines spectat, illæ hic à me considerantur in singulis generibus ratione magnitudinis periodorum, hoc est, brevitatis & longitudinis, majoris vel minoris acuminis. Galenus *libro de Typis* tradens differentias, quæ à magnitudine in hac febre desumuntur, hæc ait: *Habet autem tres in magnitudine differentias: nam una, parva; altera, media; tertia, magna Semitertiana est. Parva igitur est, quæ circa vigintiquatuor horas vertitur: media, quæ circa triginta sex: magna, quæ circa quadraginta octo, quæ profecto continuæ febri proxima est.* Quæ si de Agathini Semitertiana, ut ex sequentibus verbis apparet, dicta sint, verissima esse comperiemus. Nam febris tertiana extensa, alia brevis est, alia media, alia longa. Brevis ad vigintiquatuor horas se extendere potest; media, triginta sex: quæ vero ultra has horas prolongatur, usque ad quadraginta octo, longa dicetur. Ita ut omnes hæ differentiæ amplam quandam latitudinem singulæ adhuc in se contineant. Nam parva etiam dicetur, quæ ultra octodecim horas prorogatur, & infra viginti quatuor horas perdurat; ut quæ vigesima hora terminatur: sic & media, quæ ultra viginti quatuor horas, non tamen ultra triginta sex se extendit: longa vero, quæ omnibus horis terminatur, quæ intercidunt intra horam trigesimam septimam & quadragesimam octavam. At de veris Galeni Semitertianis, quod continuæ sint, hæc vera esse nequeunt. Hæc enim scribit *lib.* I *Epidemiorum, com.* III, *text.* V: *Atqui sane qui ajunt, si horas quatuor & viginti quis febre facet, mediam eum Semitertianam habere, in numero habent talem febrem intermittentium. Sic etiam qui mediam & parvam à magna distare horarum numero ferunt; studentes utraque ad integritatem deducere, ab Hippocratis sensu discedunt, dum in febribus intermittentibus ponunt Semitertianam.* Nisi velimus dicere, nomen Semitertianæ *loco è de Typis citato* à Galeno accipi abusive pro ea tertiana, quæ quotidianæ permiscetur, & Galenum metiri magnitudinem Semitertianæ à tertianæ magnitudine cum quotidiana conjunctæ. Ita eveniet ut parva, quam circa vigintiquatuor horas hominem torquere statuit, duodecim horas in latitudine, quemadmodum etiam aliæ duæ, complectatur. Siquidem tertianam exquisitam, quæ ad duodecim horas se extendit; & simplicem, quæ ad octodecim; & extensam parvam, quæ ad vigintiquatuor horas prolongatur, comprehendere potest. Ita parva Semitertiana erit Galeno, quæ febrem habet quotidianam continuam cum exquisita, simplici, parva, extensa tertiana conjunctam: Media vero, quæ cum media extensa: Magna demum, quæ cum longa extensa copulatur. Hanc videor ex Galeno *eodem libro* nominare posse Semitertianam extensam, cum τύπου παρεκτεταμένου ἡμιτριταίου *typi protensæ Semitertianæ* mentionem faciat. Verum Galenus, post citata ex *libro de typis* (quem mendosum aut non integrum esse suspicor) verba, examinans opinionem eorum, & præcipue Agathini, qui nominis Semitertianæ causam referre conati sunt facta comparatione ad tertianam, prorumpit in hoc quæsitum: *Utrum igitur horis an intervallis Semitertiana signabitur?* Respondet: *Secundum quidem Agathini opinionem, nec horis, nec intervallis. Hæc enim utraque adscriptam habent magnitudinem* (ἀμφότερα γὰρ πάντα περιγεγραμμένον ἔχει τὸ μέγεθος. Riccius vertit: *utraque enim hæc haudquaquam præscriptam magnitudinem habent.* Legendum forte: *aut horis, aut intervallis. Hæc enim utraque adscriptam magnitudinem habent.*) *Semitertiana vero indefinitam habet in latitudine horisque subsequentibus constitutionem.*

CAP. VIII.

De Differentiis ab accidentibus.

AB iis quæ superveniunt quatuor Semitertianæ speciebus, aut eas concomitantur, simplex Semitertiana, vel composita cognominatur. Nam si nullus morbus, nullumve symptoma ei adsit, quod formæ simplici prædictarum quatuor Semitertianarum non convenit; simplex est cognominanda: è contrario vero, composita; ut si Semitertianæ alia febris tertiana vel quartana implicetur. Si pestis adfuerit, pestilens Semitertiana proprie appellatur. Si strangulationes ab utero; quales Hippocrates observavit *lib.* VII *Epid.* in uxore Apomoti, præter cardialgias & vomitus circa accessiones: si colici dolores aut dorsi, viscerum inflammationes, tabes, & alia ejus generis plura quæ in secundo libro recensebuntur, fuerint conjuncta, maligna.

CAP. IX.

De Differentiis à more & aliis.

MAligna Semitertiana non est cum pestilenti confundenda. Habet enim hæc, præter ordinariam Semitertianæ putredinem, quoddam pestis venenum, & inexplicabile ejus seminarium. Illa vero, pravos & malignos quosdam mores, ortos ab excellenti quadam putredine. Rursus maligna alia contagiosa est; qualis annis superioribus magnam Italiæ partem invasit: alia vero, sine contagio. Differt etiam contagiosa à pestilenti. In hac enim, vera pestis signa cernuntur; in illa, nequaquam. Quanquam non me lateat quosdam contagiosam, epidemiam, & pestilentem confudisse. Porro biliosam & pituitosam appellarunt scriptores, in qua alteruter humor putrefactus exsuperat. Exquisitam etiam, quæ ex pari humorum portione conflatur, quocunque in loco consistat. Confusam & complicatam appello, ex Galeni *libro* II *de Crisibus, cap.* VII, quando causæ & formæ febrium quotidianæ & tertianæ prorsus aut confunduntur, aut complicantur. Complicationem hanc fieri ait quadrupliciter: Ex tertiana quotidianæ commixta: vel ea, quæ quotidie accessionem habet continuæ illi, quæ per tertium continua est: vel tertiana ei, quæ singulis diebus accessionem facit: vel quotidiana ei, quæ per tertium continua est.

CAP. X.

De causa proxima Semitertianæ.

DUplex statuitur humor putredinem habens, causa proxima Semitertianæ propriæ: *bilis* nempe *excrementitia & pituita.* Inter Barbaros quidam

dam practici duas quasdam improprias Semitertianas, quatuor propriis enumeratis adjungentes (ut eam, quæ ex tertiana continua & quartana intermittente constat; & alteram, quæ ex quartana continua & tertiana intermittente) melancholicum humorem aut atrabilarem putrefactum prædictis duobus humoribus addunt. Ita ut in universum trium humorum varia permixtio omnem Semitertianæ speciem constituat, tum propriæ, tum impropriæ, simplicis atque compositæ.

Simplex omnis Semitertiana duos humores ex tribus jam dictis pro causa sua proxima agnoscere dicitur: composita vero interdum duos, veluti cum febri tertianæ exquisitæ Semitertiana vera adjungitur: aut tres, ut quando eidem Semitertianæ quartana se adjunxit. Galenus causam docens suarum Semitertianarum, nempe primi & secundi ordinis, pituitam cum bile permixtam esse asserit. Sic enim in *lib. de Febribus* inquit: *Si pituita putrescens, ex qua febrem illam, quæ singulis diebus accessionem facit, accendi dicebamus, misceatur amaræ bilis humori, ex quo tertiana gignitur febris, duplex jam causa ac dispositio conjungetur. Alter siquidem humor affert quotidie accessionem: alter vero, tertio quoque die.* Permiscentur autem hi humores variis proportionibus. Si pituitæ ac bilis æqualis fiat temperatura, ita ut ambæ sint æquipotentes, Semitertiana non modo exquisita Galeni, sed & aliarum specierum excitatur. Si vero flava bilis parva portione exsuperet pituitam, aut hæc bilem, simplices Semitertianæ exsurgent, aut non exquisitæ. Si vero multum alteruter humor abundarit, spuriæ pituitosæ vel biliosæ cognominatæ provenient, tantoque à natura simplicis recedent, quanto humoris alterutrius copia vincere videbitur. Similem quoque bilis ac melancholiæ putrescentis, commixtæque proportionem per te ipsum excogitare poteris, ad causam proximam Semitertianarum impropriarum cognoscendam. Verum quod ad quatuor Semitertianarum propriarum causas proximas attinet, tantum loco differre putantur, in quo consistunt.

CAP. XI.

De Humorum putrescentium in hac febre variis mixtionibus, & quænam illæ.

Sed de hoc antequam ulterius quidquam proferam, prius curiosius indaganda humorum jam dictorum permixtio est; qualis nempe ea fit in nostro corpore. Et primum hic scire convenit, mixtionis humorum duas esse species: unam, in qua confunduntur non secus atque elementa aut vinum, dum aquæ infunditur: ita bilis & pituita in tertiana & quotidiana spuriis permisceri sibi invicem putantur; alteram, in qua non confunduntur, sed tantum conjunguntur partes cum partibus, quam Galenus *lib.* II *de Crisibus, cap.* IX, complicationem videtur nominasse. Talis permixtio bilis & pituitæ solet in dysenteria notari, cum pituitæ partes in excretis apparent, quibus bilis circumfunditur. Existimo ego ex Galeni placitis recte asseri posse, *in omni Semitertiana propria utrumque humorem permixtum utraque mixtione posse putrefieri*; siquidem Semitertiana ex spuria quotidiana continua & tertiana producta constet. Nam in quotidiana spuria, bilis minor portio cum majori pituitæ portione suis in locis confunditur. Et in tertiana spuria pituitæ minor portio cum majori bilis quantitate. Sed antequam confundantur simul, quod fieri arbitror à nostro calore, primum per portiones implicari necesse est. Non enim uno eodemque loco uterque humor generatur: sed in diversis genitus, ex iis in unum vel plures confluere potest, atque hic utroque modo commisceri. Cæterum in impropriis Semitertianis aliter evenit. Humores enim sive sint unus, ut bilis; sive plures, ut pituita, simul aliquando implicantur; sed sæpius separati disjunctique consistunt. Is enim humor, qui peripneumoniam facit aut hepatitim aut aliquam aliam visceris cujuspiam inflammationem, quotidie noctu magis accenditur; interdiu, minus.

Mixtionis humorum duæ species.

CAP. XII.

De numero locorum in quibus humores putrescunt, an unus sit; an plures.

Verum de locis, in quibus putrescunt humores, quot numero sint & quinam, dicendum est. Nam aut unus esse potest locus, aut plures, ut duo, vel tres. Quod unus esse possit, duo nobis persuadere queunt; natura hujus febris, & caussa. Nam natura febris videtur esse simplex, quamvis singulis diebus suas habeat accessiones in modum duarum febrium. Simplex febris simplicem & unicum habet locum, qui conservat focum putredinis. Ita veteres febribus intermittentibus simplicibus unum locum adscripserunt; continuis pariter alterum his proprium. Quod autem simplex sit, probatur ex duorum mixtione, alioquin duæ jam essent febres, & non unica. Imo talis tantaque est febris utriusque, ex quibus Semitertiana fit, mixtio, ut in Semitertiana primi ordinis Galeni ea, quæ tertio quoque die tertianam intermittentem æmulatur, cum quotidiana sæpe prorsus confundatur: & rigores, horrores, aut frigus uno eodemque tempore in totum permixti compareant. Galenus *lib.* II *de differ. Febrium, cap.* VII, cum dixisset, Semitertianam esse mixtam febrem ex tertiana & quotidiana; & ideo horrorem inferre rigore, qui tertianæ solet esse magis proprius, minorem; & frigore, quod quotidianæ initio monstratur, majorem, hæc addit: *Non abs re huic febri nomen Hemitritæi inditum est. Nam ex quotidiana continua & tertiana intermittente tota ejus natura confusa dimidiam partem utraque ex dictis febribus retinet.* Et postea *eodem libro, cap.* VIII, subjungit causam confusionis: *Idcirco*, inquit, *tertiana quidem cum quotidiana continua confusa facit Hemitritæum, cum neque utraque continua, neque utraque intermittens ejusmodi queat febrem generare.* Ideoque in II *de Crisibus* Hemitritæum ponit *mixtam febrem ex biliosa & pituitosa, non jam invicem complicatis, sed per se totas confusis.* Causa quoque febris unum esse locum arguit, nempe mixtio duorum humorum aut plurium, quæ auctoritate Galeni convincitur, & sensibus demonstratur. Etenim in *lib. de differ. Febrium* hæc scribit: *Si pituita putrescens, ex qua febrem illam quæ singulis diebus accessionem facit, accendi dicebamus, misceatur amaræ bilis humori, ex quo tertiana gignitur febris, duplex jam causa ac dispositio conjungetur. Alter siquidem*

Quod unus sit locus.

humor

humor adfert quotidie accessionem; alter vero, tertio quoque die. Videmus præterea quotidie in patientibus hanc febrem per vomitum, per secessum, bilem & pituitam sibi invicem confusas excerni; & sudores, quos habent præpingues ac viscidos, eorundem humorum confusionem satis declarare. Quin & in urinis sæpe talis quædam permixtio utriusque humoris animadvertitur. Nam crassæ sunt ac coloratæ, bullis & spuma coronam solam cingentibus, interdum & totam superficiem urinæ tegentibus, quæ, postquam micta est, non evanescunt, nec dissiliunt, ut in urinis biliosis, quæ in tertianis mingi consueverunt; sed permanent interdum in plures dies ob pituitæ visciditatem, per serum & bilem commixtæ etiam intra venas. Ratione igitur mixtionis factæ vel confusim, vel per minutas partes ex duobus humoribus una massa, unumve corpus constituetur, quod unum locum, non bina, putrescens habere necesse est. *Quapropter his adductis rationibus unum locum putrescentis materia assignare oportebit in Semitertiana.*

Quod duo loci sint.

Rursus quod duo sint, pariter probari potest ex iisdem rationum fontibus, scilicet ex natura Semitertianæ, & causa proxima. Vtræque enim duplices censentur. Nam duæ febres implicitæ sibi invicem, ut loquuntur, & quæ in diversis horis incipiunt, diversisque desinunt (tales sunt, quæ in Semitertiana videntur) suas habent essentias singulæ, seorsimque consistunt, tametsi accessionum partes quædam eodem tempore concurrant. Fiunt hæ, inquit Fernelius *lib.* IV *Pathol. cap.* XV, *ex diversis humoribus non eodem loco positis, sed quorum sua cujusque sedes, sua essentia.* Itaque secundum doctorum opinionem bina putredinis loca in Semitertiana statuenda: unus, in quo consistit pituita putrescens; alter, in quo biliosus humor.

Potest & hæc opinio aliter defendi, negando scilicet superius allatam mixtionem humorum, aut confusionem. Nam sæpe contingunt quod & nos ipsi vidimus, bilis sinceræ vomitus in Semitertianis, & pariter dejectiones pituitæ purioris, & quæ nullam bilis permixtionem arguebant. sæpe etiam accidit fieri diversas plane excretiones, & modo quidem bilis ante pituitam per vomitus & secessus biliosos; modo rursus pituitosas ante biliosas; quæ indicare manifeste poterant, ex uno loco bilem, ex altero pituitam separatim profluxisse.

Aliquando locum unum esse, aliquando plures.

Revera in hac dubia concertatione, media quadam via est procedendum, ita ut aliquando unus, aliquando plures statuantur. Si materia ex bile ac pituita confusa putrescit, potest quidem ea pluribus in sedibus consistere, sed tamen utplurimum uno in loco consistit. Si vero complicantur humores, possunt in uno loco consistentes putrefieri, si generalia loca consideremus, ut intra vel extra vasa; si vero particularia, plura quam unum habebunt loca. Extat super hac difficultate omnium ut arbitror, quæ in febribus proponi possunt difficillima Galeni sententia, quæ à mea haud multum discrepare videtur. Nam *libro* II *de Crisibus* hæc ait: *Quandoque vero aliqua ex intermittentium genere, cum continua difficillimam & vix explerabilem facit mixtionem. Nam sicuti febres, ita & patientia loca mixtionem recipiunt, vel quia differentia membra propria singula febrem accendunt, ut exempli gratia, lien & jecur: vel quia dispositio mixta; veluti inflammatio cum erysipelate, aut erysipelas cum inflammatione misceatur.* Verum quoniam supra diximus Semitertianæ putredinem uno in loco consistere, quod confusa sit plerumque ejus essentia & materia, adversariorum quibusdam rationibus potioribus hæc respondemus. Quod si diversis temporibus singularum febrium, ut quotidianæ & tertianæ typus observetur, id dico de potentia putrescentis materiæ procedere, non semper locorum diversorum, in quibus separati humores singuli à se invicem continentur, ut postea adhuc clarius demonstrabitur. Et *quamvis per vomitus & secessus aliquando compareant excreti humores sinceri, & separatim singuli, non tamen inde recte infertur, hos uno in loco consistere non posse. Quoniam prius confusi concoquuntur à natura, deinde à se invicem segregantur,* quemadmodum in nonnullis abscessibus contingere videmus. Etenim in initio generationis eorum apparet ex confusis in venis humoribus fieri in eos fluxionem, deinde paulatim ubi aliquo in loco & spacio constiterunt, à calore nativo segregari ac propriis sedibus circumscribi. Sic in tunicatis abscessibus vidi & bilem & serosos humores segregatos à pituita in candidos calculos duris ossibus similes concreta, eique circumfluxisse undiquaque. Hi autem abscessus prius à suppuratione originem traxerant, in qua omnes prædicti humores erant confusi. Eodem igitur modo contingit confusos humores segregari à natura, ubi concoctionem aliquam putrescentes passi prius fuerint. Sed & alio adhuc modo contingere potest in initio Semitertianæ, ut singuli seorsim è corpore expellantur: quando scilicet undique à toto corpore in unam partem confluunt antequam confundantur. Ita vidimus à capite destillantem pituitam in ventriculum, pituitosum in hac febre vomitum produxisse. Et rursus à quibusdam venis ad jecur detrusa bile, in alvum aut ventriculum confluxisse antequam putresceret. Quamobrem cum modo unus locus putredinis statuatur, modo plures, quinam hi sint determinandum jam est.

CAP. XIII.

De Locis putredinis intra & extra vasa, quid sibi velint.

CVm in febribus putridis, quæ primario hominem affligunt, duo putredinis loca generalia à Medicis celebrentur; unus, quem vocant intra vasa; alter, quem extra vasa; prius veniunt exponendæ hæ notiones, quid sibi velint, antequam locum putredinis Semitertianæ indicemus.

Quid locus intra venas.

Appellant igitur locum intra vasa, cavitatem nempe, quæ continetur in venis & arteriis, in quibus sanguis naturalis & vitalis spiritus alendis omnibus corporis partibus fluit & refluit.

Vasorum differentiæ secundum magnitudinem.

Differunt hæc vasa magnitudine primum; deinde, loco; tertio, connexione. Magnitudo enim ipsis varia; quia vel magna sunt vasa, vel media, vel parva. Magna, ut truncus venæ cavæ, & ejus quæ circa portas est, ramus splenicus & mesentericus dictus, venæ emulgentes; item jugulares internæ; arteriæ magnæ truncus, carotides, emulgentes arteriæ, truncus arteriæ venalis, & venæ arterialis: utriusque venæ, & arteriæ rami iliaci, & subclavii. Media vero sunt, in quæ rami iliaci & subclavii

subclavii se dividunt, majores rami ad brachia & crura transeuntes, vena jugularis externa; rami majores venæ cavæ per substantiam jecoris transeuntes; item arteriæ venalis & venæ arterialis, qui per substantiam pulmonum dispenguntur. Parva vero vasa in habitu corporis ubique consistunt, & per substantiam viscerum jecoris, lienis, intestinorum, mesenterii, pulmonum, renum, uterique, ac pudendorum, & habitus corporis exteriores partes disseminantur.

Secundum loca.

Loco variant quoque. Nam sunt quædam cordi proxima, ut quæ in thorace continentur majora vasa arteriarum & venarum; item truncus venæ cavæ & arteriæ magnæ descendentium, cum suis ramis iliacis & emulgentibus; vena circa portas, & si qui sunt alii rami ab his producti.

Connexionem.

Connexio quoque eorum diversa est consideranda, quatenus ad hujus febris causas cognoscendas conducere potest. Quia vel vasa sunt cordi continua (in quo necessario accendi debet calor præter naturam, qui in febribus à putredinis loco suscitatur) ita ut in ejus ventriculos se amplo foramine inserant; ut majores rami omnes jam nominati, qui in thorace & abdomine contenti sunt. Alii vero non sic connectuntur, ut in abdomine vena, quæ circa portas jecoris sita est, omnesque ejus propagines; aspera arteria in thorace, omnesque ejus rami per pulmonum substantiam disseminati. Hæc igitur sunt vasa, in quibus putredinalis materia solet contineri.

Locus putredinis, extra vasa quotuplex.

Locus vero, qui jam extra vasa dicitur, duplex est: unus, à practicis statuitur in habitu corporis; alter vero, in utroque ventre; nempe thorace, & abdomine. Qui in habitu corporis est, multiplex esse potest; caro, tendo, cutis, membranæ, nervi; & si quæ sint aliæ partes similares, quæ venæ, & arteriæ non sunt. Huc refer spacia intermedia musculorum & aliarum partium. In utroque ventre sunt extra vasa, parenchyma viscerum, membranæ, pinguedo, præterea cavitates naturales, ut quæ in capsa cordis est, & inter pulmones & pleuram, in præcordiis, sed præcipue in ventriculo, intestinis, folliculo fellis, vesica, atque matrice in feminis: non naturales, ut vesicularum, quæ in jecoris cava & gibba parte superficiali inter substantiam & membranam à fluxu humoris generari solent. His adjunge totam abdominis cavitatem, quæ est inter peritonæum & viscera. Nonnulli, tractantes de febribus, per intra vasa intelligunt majora, quæ inter alas & inguina excurrunt; per extra vasa, extra eadem majora: nonnulli per intra vasa, omnia intelligunt; per extra ea, quæ jam commemoravi. Quid igitur sit extra vasa, & intra ea, satis explicatum est.

CAP. XIV.

An putredo sit in vasis, an extra vasa: & in quibus.

Sed an in utroque explicatorum locorum, an in alterutro Semitertiana consistat, jam declarandum est. Secundum quidem Galenum uterque locus esset huic assignandus, sed non omnibus propriæ Semitertianæ generibus. Nam in primi ordinis sui dicet Galenus, pituitam intra vasa, bilem vero extra ea in habitu corporis computrescere. Et in secundi ordinis, bilem intra vasa, pituitam extra ea. In majori vero nostro Hemitritæo, pituitam & bilem intra vasa: in minori, utrumque humorem extra vasa. Quia febrium intermittentium materiam extra vasa consistere ac ferri; continuarum intra vasa, semper docuerit. Hæc autem genera Semitertianarum aut ex continua & intermittente, ut duo priora primi & secundi ordinis; aut ex duabus continuis, ut major; aut duabus intermittentibus, ut minor componuntur. Similiter ex Galeni doctrina impropriæ Semitertianæ duplicem fomitem putredinis habebunt, unum quidem extra vasa in habitu corporis, alterum vero in aliqua parte inflammata, ut pulmonibus, pleura, jecore, splene, cerebro, aut aliquo alio viscere, quæ symptomaticam antiquorum suscitare consuevit. Inter recentiores Doctissimus Fernelius, cum statuat omnium febrium intermittentium sedem & originem esse in prima corporis regione extra vasa circum præcordia, circum ventriculum, diaphragma, jecoris cava, lienem, pancreas, omentum, mesenterium; continuas vero primarias in vasis majoribus, quæ inter alas & inguina excurrunt, opinatur in Hemitritæo (per quem intelligit duo prima genera Galeni) focum putredinis esse extra venas in prima regione: inde humoris putrefacti portionem penetrare in venas majores; majorem, quam possit dissolvi per urinas aut sudores (quemadmodum in intermittentibus) sic soluta ex parte accessione manere adhuc febrilem quamdam inæqualitatem. Sed potius ex ejus jactis fundamentis esset opinandum, duo prima Semitertianæ genera in vasis, & extra focum putredinis habere duplicem. In majori Semitertiana, in vasis majoribus: in minori seu quarto, eo in loco, in quo intermittentium febrium originem posuit. Cornelius Gemma, eruditione & experientia nemini recentiorum Medicorum secundus, cum credidit intermittentes in venis; continuas vero primarias etiam pestilentes in arteriis collocari, symptomaticas seu secundarias in ipsis visceribus inflammatis & spaciis inanibus, *ad quæ jecur, venarum, arteriarumque ductus & oscula rectâ positione pertingunt, putredinis halitum ita continue ad cor transmittunt*, concludit Hemitritæi pestilentis, quam exacte describit, *præcipuam partem in arteriis, ac sinistri ventriculi cordis vicinia latuisse, etsi alium quendam seu præcedentem fomitem sui subinde, ex venis atque aliunde susceperit.* Verum si ejus opinionem ad quatuor nostras Semitertianæ species accommodare voluerimus, dicemus, duo prima Galeni in venis & arteriis consistere; majorem vero seu tertiam, in arteriis tantum; quartam vero seu minorem Hemitritæum, solummodo in venis.

Omnes Semitertianæ ubi suam habeant putredinem.

Ex qua sententia sequetur, omnes Semitertianas *in vasis, non extra vasa* putredinem suam habere, cui conclusioni & ego quoque assentior. Nam quotiescunque mecum reputo, quæ in curationibus febrium putridarum, tam intermittentium, quam continuarum; quæ in dissectionibus mortuorum ab iisdem febribus, præsertim à Semitertiana, observavi; toties nil aliud potui agnoscere, quam febrium intermittentium & continuarum periodicarum putredines semper in vasis constitisse, raro extra vasa; & ideo Semitertianæ fomitem in vasis, sed ut plurimum minoribus me semper deprehendisse. Erant enim in dissectis cadaveribus

veribus inflammationes ex sanguine bilioso & pituitoso factæ circa jecoris cavam partem, in ventriculo, intestinis tam crassis quam tenuibus, mesenterio, omento, liene; & sæpius in una partium commemoratarum, aut pluribus; aliquando etiam in omnibus, quæ celeris mortis causæ erant, superveniente gangræna vel sphacelo alicui loco (etiamsi quandoque exiguus esset) partium prædictarum. Iam qui à me curati fuere (si non alvi fluxus insignis præveniebat, aut locus inflammationis non esset admodum sensilis, ut jecoris, lienis, pancreatis, mesenterii, omenti, intestinorum) dolores in ventre immanes, continui, certis plerumque horis se exacerbantes, vel intermittentes aliquamdiu eos affligebant, quod ex inflammationibus ventriculi & intestinorum ortos fuisse ex facto abscessu, sanie pureque, aut bile saniosa, & concocta per secessum vel vomitum redditis, certo sciebam.

CAP. XV.

Intermittentium febrium putredinem in vasis majoribus minoribusque constitisse, exemplis declaratur.

EXemplis (quæ inter plurima potiora elegi) illustriora nunc reddantur, quæ dixi; & primum quidem intermittentium febrium causam proximam me in vasis majoribus minoribusque deprehendisse: deinde continuas, quæ singulis diebus exacerbantur, in visceribus inflammatis sedem habuisse. Igitur à duplici tertiana juvenis quidam Germanus legum studiosus jam inde à sex mensibus oppressus, altera decem horas perdurante, altera citius finiente, nullum non, sed frustra præsidii genus expertus erat, præter venæ sectionem. Quam ob causam cum me accersiri jussisset primo ac secundo die febris natura diligenter perlustrata, utrique hypochondrio manus admovi, nec ullum tumorem notatu dignum tactu potui animadvertere. Tertio die à venæ jecorariæ dextri brachii sectione, qua septem vel octo unciæ sanguinis educebantur ante paroxysmum aliquot horis, una febris tertiana, quæ nempe eodem die expectabatur, ægrum dereliquit. Quæ vero adhuc relinquebatur simplex tertiana, binis paroxysmis subsequentibus æque validis ægrum molestavit. Post quos cum eodem ipso die, quo expectabatur paroxysmus, horis ante ejus initium septem, venam internam sinistri brachii aperiri jussissem, & sex adhuc uncias sanguinis educere, levissimus paroxysmus supervenit, nec alius post hunc amplius comparuit. Quo igitur loco materiam duplicis hujus tertianæ fuisse existimabimus, ex quo tam prompte potuerit per sanguinis missionem evacuari, aut de suo loco commoveri? Sane non in alio, quam in vasis. Quanquam enim totum corpus sit transpirabile, id tamen tam brevi tempore efficere non potuisset, ut biliosa extra vasa collecta, per sanguinis missionem intra vasa raperentur. Neque est, quod quispiam dicat, id forte contigisse, ut utraque febris à venæ sectione evanuerit, quod in fine morbi eæ fuerint adhibitæ, & sponte, sine ullo remedio, plures morbi sic abire soleant. Neque enim mensem septimum ingressi eramus, neque adhuc bona signa concoctionis in urinis comparuerant, quæ concoxisse naturam humorem febrilem indicarent.

Historia.

Anno millesimo sexcentesimo vigesimo famulus cujusdam nobilis Helvetii, ex gravi dysenteria per quatuordecim dies perdurante, cum febre quotidie circa vesperam exacerbante, in Semitertianam spuriam primi ordinis Galeni (quam duplicem tertianam continuam spuriam Medicorum vulgus appellat) una cum lethargo primum lapsus est: deinde cessante lethargo intermittens febris evasit, tumorque in jecore dolorosus ad tactum comparuit, nil proficientibus iis remediis, quæ interius ad obstructiones hujus visceris tollendas præberi solent, & blande ventrem laxare. Quadragesimo die, etsi cum urinis meliorem concoctionem, quam antea, monstrantibus, febris cessaret, vires nihilomnius, præsertim animales collabi cœperunt. Etenim ad motum erat æger imbecillis. Tum rursus levis alteratio circa vesperam cum miti & obscura sub noctem mentis alienatione conspiciebantur; nec quidquam corpus cibo reficiebatur. Sapor in ore valde dulcis, & carnis fastidium aderant. Die quadragesimo quinto duplex tertiana sincerior rediit cum vomitu bilioso, qui antea non erat visus, & nausea in fine paroxysmorum quæ matutinis horis affligebant. Quinquagesimo rursus simplex tertiana facta est, quæ post binos paroxysmos evanuit. Sexagesimo nihilominus, ut prævideram, mortuus est. Dissecui cadaver, non tantum ut fomitem hujus febris inspicerem, quem in venis jecoris atque meseraicis consistere semper eram arbitratus; sed ut causam quoque perscrutarer, ob quam per quinque dies ante obitum ab omni febre immunis visus sit, quantum ex æquali & tardo pulsu, sanorum pulsibus quam simillimo, urinis optimi coloris & subsistentiæ laudabilis, blando calore ac temperato interno externoque potui colligere. Inventa in eo est interna ventriculi tunica levi erysipelate inflammatorio affecta, jecoris ampla moles respectu maciei totius corporis sanguine sic vacua in venis majoribus, ut cum in magna frusta divideretur, vix aliqua sanguinis portio effatu digna ex ejus majoribus venæ cavæ & portæ propaginibus exiret. Ipse quoque truncus venæ cavæ, & quæ ad portas sita est, valde modicum sanguinem continebant. Sic & pulmones totumque corpus exangue videbantur. Venæ meseraicæ, & quæ ad ventriculum tendebant, atque omentum crasso nigroque sanguine refertæ erant. Omentum jam extenuatum, & præter membranas venasque nil omnino pinguedinis habebat, imo semiputrefactum erat ab inflammatione erysipelacea, seu phlogosi insigni, quæ in omnibus venæ portæ minoribus ramis sanguine contento adfuit. Pancreas obduruerat. Vesica fellea crassum humorem pituitosum cum atra bile permixtum continebat. Obstructus ejus ductus, qua vesica ad duodenum transibat. Omnes illi exigui meatus & ramuli, qui per substantiam jecoris à vesica fellea disperguntur, & per quos à jecore bilis in vesicam felleam permeat, pariter obstructi erant.

Alia historia.

Ex hac historia constare unicuique potest, febrem hanc duplicem tertianam, & simplicem quoque in venis portæ quæ per jecoris substantiam, mesenterium, omentum, & ventriculum disper-

guntur, præcipuum suum fomitem habuisse: cum nulla alia esset pars, nullus alius locus, nulla cavitas extra venas, quæ biliosum humorem & pituitosum in se continerent: Ventriculus esset à bile vacuus, aut saltem interiore sua tunica levi erysipelate affectus. Ante obitum octo diebus, cum altera tertiana cessaret, vomitum meræ bilis passus fuit per biduum. Quod contigisse arbitror ab erysipelate ventriculi interno, fluxa in ejus internam tunicam bile à jecore per ramum venæ portæ gasterepiploicum à recentioribus anatomicis appellatum, cum eam bilem natura per fellis folliculum expurgare non posset. Iecur enim copiosa bile refertum fuisse propter ramorum folliculi fellis & pori fellei obstructiones arbitror, uti & alias venas majores minoresque per corporis interiora disseminatas. Sed hujus bilis colorem in vasis deprehendi non posse, quod flavus color quando cum atro vel rubro (cujus est sanguis in vasis contentus) permiscetur, comparere nequeat. Quod vero quinque diebus ante obitum sine febre fuerit, factum arbitror ob sanguinis in venis & spirituum vitalium penuriam. Nam in his calor nativus maxime viget, à quo putredinalis calor suum habet fomentum, non secus atque à solis calore is, qui in plantis est, aut etiam in nobis conservatur. Et hæc quoque est ratio, cur sæpe videamus oppressos febre pestilenti aut maligna antequam moriantur, pulsus habere ordinatiores & quasi à febre integros deprehendi, mente, qua alias erant alienati, magis constare & veluti ad se redire. Nam ob sanguinis & caloris penuriam in venis & arteriis, spiritus calore præter naturam non accenduntur.

Locus quartanæ. De quartanæ loco quid dicemus? cum sanguinis missio è salvatella sinistræ manus multos ab ea liberarit. Hujus rei testes non ignobiles esse possunt Galeatius, Valescus Tarantanus, Cardanus, & alii. Galenus *lib.* III *de Anatomicis administrationibus*, hujus venæ sectionem in lienis tumore commendavit (dummodo sinamus sanguinem fluere, quousque sponte sistatur) in quo quartanam consistere omnibus Galeni asseclis notum est. Cæterum cum intumescit lien, non caro lienis, quæ parenchyma dicitur, in majorem molem excrescit; sed venæ & arteriæ, quarum innumerabiles per hoc viscus propagines disperguntur, adimplentur & distenduntur. Vnde ejus præter rationem naturalis magnitudinis maxima in nonnullis moles cernitur. Quod & aliis quoque partibus molli substantia donatis, & venis atque arteriis quamplurimis accidere quoque videmus, ut testibus. Nam sanguine plurimo interdum adeo distenduntur vasa, ut tam parvas partes ad capitis infantis nuper nati magnitudinem excrevisse viderim.

Historia. Elideus de Paduanis insignis præterito seculo practicus in nosocomio Bononiensi cadaver secuit mortui à diuturna quartana. In hujus corde, venis, omnibusque membris inventa sunt frusta magna, longa, alba, pituitosa.

Historia. Lubet quoque hic commemorare, quod in uxore mercatoris Olmuscensis Andreæ Hieronymi ipse vidi. Multis annis hæc podagra detinebatur, quæ tandem omnes artus totius corporis invaserat, specie universalis arthritidis cum febre continua: & jam per quinquennium continuo in lecto detinebatur. Podagra hæc à bile, pituita, seroso humore plurimo etiam cum portione melancholiæ generabatur. Horum humorum fluxio quotidie vel alternis diebus, vel quarto quoque die aliquem articulum corporis invadebat. Hanc igitur mulierem cum ad statum talem trium mensium curatione reduxissem, ut quotidie de die surgeret, & in sedili se collocans marito (pecuniam emundis vendendisque mercibus distribuendo) opitularetur, rarisque in articulos fluxionibus tentaretur, & iis ita levibus, ut non amplius decumberet, circa finem æstatis ex meo consilio post exactam totius corporis purgationem salsæ chinæque decoctum alteratum cum cichoraceis, & nostræ antidotus podagricæ bolode glutita assumpsit, provocatis quotidie tempore convenienti sudoribus. Decimoctavo hujus curationis die, ex mulierculæ cujusdam persuasione, aliquot cerasa acida comedit, & cum alioquin circa ventriculum optime haberet, in quartanam simplicem eo die lapsa est, ob quam feliciter jam inchoatam curationem non ausa fuit absolvere. Hac febre per aliquot septimanas perdurante, ab omni fluxione articulari libera fuit: at redeunte in pedes fluxione quartana cessavit. Sic quatuor mensium spacio, quo quartanæ tres recidivæ à me fuerunt notatæ, antequam in totum ab his liberaretur, quæ paucis, nempe tribus aut quatuor paroxysmis constabant, iis diebus, quibus à febre quartana libera videbatur, supervenerunt dolores in aliquo articulorum, maxime vero in genu & pedis sinistri; hisque rursus cessantibus quartana invadebat. Qui extra vasa locum quartanæ in hac muliere statuere volunt, quæso mihi indicent causam, cur tacito à partibus externis ad internas, & ab internis ad externas transmigrare potuerit. Scio quidem totum corpus esse transpirabile & porulis multis transmeabile, imo spongiosum undiquaque, ut humor qui extra vasa est, intra ea rapi queat, ac rursus ex iis foras ad quævis alia loca propelli, maxime si aliquo modo tenuis sit, qualis erat in hac quartanaria. Scio præterea, in distributione chyli materiam per exiguos meatus intestinorum in venas & arterias meseraicas deferri, ac hinc per totum corpus distribui. Sed tamen humorem, qui in articulos decubuit (partes valde frigidas) & eos præsertim, qui sunt à corde remotiores & extra vasa circa ligamenta, non censeo tam repente posse in vasa recipi, deinde ad interna viscera penetrare, ac extra vasa profundi; & iis iterum repelli in vasa & ad articulos extra vasa deponi: sed in ipsis vasis circa articulos depositum recurrere in vasa alicujus visceris aut plurium sub abdomine contentorum (quorum tamen nullus ad tactum mihi humor comparuit) & ad tempus inibi conservari, hinc rursus cum impetu naturæ ad externa loca protrudi existimo.

CAP. XVI.

A continuis febribus sublatorum historiæ duæ memorabiles, & eorum dissectio, quem putredinis locum monstrarint.

CÆterum neminem eorum, qui quotidiana febre intermittente obiisset, dissecui; sed plures,

plures, qui febre quotidie sese exacerbante, præcipue circa vesperam aut statim post meridiem, in modum duplicis tertianæ continuæ vel semitertianæ, perierunt. In his putredinem non in venis majoribus quæ inter alas & inguina excurrunt, sed in inflammato alicujus primæ regionis viscere vel alia aliqua recondita parte, inflammatione paulo minori, quam ut dolore ab ægro, vel tactu hypochondriorum à Medico & ægroto nosceretur.

Historia. Nobilis juvenis Belga, Dominus de Vilers Comitis Hoochstratensis Cubicularius, cum prius in dysenteriam & febrem continuam lapsus esset, quæ quotidie circa vesperam cum levi frigore crescebat (duplicem tertianam tum Medici appellabant, per superingressum paroxysmorum; ego vero Semitertianam spuriam primi ordinis Galeni; erat enim altero die major accessio cum horrore; altero minor cum frigore pene eadem hora) post octiduum, à febre & dysenteria liberatus est, optimis urinis colore & substantia ac hypostasi alba, levi & æquali per tres dies subsequentibus. Vndecima rediit febris continua, non sine suspicione alicujus malignitatis. Nam pulsus eam longe mitiorem (cum essent minus celeres, frequentes & inæquales, quam antea) ostendebant, & lingua nihilominus erat arida, sitis & delirium obscura aderant; parvæque de ventre, quando manum abdomini apprimebam vehementius, querelæ. Quarto à recidiva die rursus per tres dies integer à febre fuit. Vnde recidiva comparuit, qua cum neque mente constaret, neque multum febriret, lingua nihilominus arida existente cum urina sanorum simili, tetano correptus rigidus ac gelidus, ut mortuus nulla respiratione conspicua ab astantibus accensis prius cereis, è lecto in mensam defertur. Ego cubiculum ingressus cum ex valido pulsu, quem adhuc mane tetigeram, & virium paulatino lapsu, febrisque lento motu mihi persuadere non possem, ægrum mortuum, manum carpo non sine cachinno muliercularum adstantium admovi, pulsum vix perceptibilem notavi, jussique ut rursus in lectum deferretur, pannis lineis calefactis frictiones extremis partibus adhiberentur.

Ab his post tres horas reviviscere cœpit. postero die cavens sibi, ne ab intestato moreretur, tabellionem vocavit, dieque subsequenti, qui, si recte memini, vigesimus fuit, vitam cum morte commutavit. In dissecto cadavere reperta sunt intestina tenuia inflammata, ileum qua colo & cæco adhærebat, sphacelatum. Pulmones quidem male affecti, sed citra inflammationem aut putredinem, unde horum pravam dispositionem, quæ frigida & humida videbatur (à qua temporis tractu phthisici & cachectici evadunt, corrupta substantia pulmonum) nequaquam mortis causam esse conjeci (cum simili pulmonum malo laborantes ad quatuordecim & plures annos sine febricula vitam protraxisse conspexerim, inspectis post mortem eorum cadaveribus, qui ab alia febre acuta perierant) sed solam inflammationem, quæ intestina à morbi initio occupaverat. Vnde hi circuitus, hæ recidivæ. Vel quia materia inflammationis non commovebatur, nisi quando per intervalla emittebat putridos vapores per arterias ad cor: vel quia partes principes per intervalla commotæ à materia, quam continebant, ad intestina protrudebant, & recidivas tales, quales commemoravi, procreabant.

Alia historia. Similis fere anno millesimo sexcentesimo vigesimo casus contigit in generoso adolescente Philippo Barone Sancti Germani Gallo ac Domini Plessæi ex filia nepote. Is enim temperamenti calidi & humidi annum suæ ætatis decimum septimum ingressus, quinto Maji, cum antea, dum integra valetudine se frui putaret, siti quadam continua premeretur, & suspiciosus esset, de febre continua levi cum capitis dolore in itinere, quo Mantua Patavium tendebat, questus est. Febris primum continens visa est. Sed quarto die periodos habere cœpit, naturamque duplicis tertianæ spuriæ induere. Circa horam vigesimam primam, id est, tribus ante vesperam quotidie accendebatur, prægressa levi quadam partium extremarum refrigeratione; quæ alternis diebus erat major, non sine aliquo interdum horrore, Semitertianæ spuriæ præscriptæ in præcedenti historia modo. Statum accessionis protraxit in quartam, quintam, interdum etiam sextam noctis horam. In fine undecimæ hæc febris per quinque vel sex horas prorsus intermisit. Idem contigit decimatertia. Decima quarta in totum liber à febre usque ad decimam septimam, qua recidivam passus est, valido & longo circa vigesimam horam invadente paroxysmo cum frigore per quatuor horas perdurante, ac febrili calore validissimo tota nocte perseverante. Die vigesima facies cadaverosa, pulsus fuere languidi, urinæ subjugales, inconcoctæ, lingua arida, nigricans. De nullo ventris dolore conquestus est. Tamen de eo singulari studio sæpius à me fuit interrogatus. Animadvertebam enim clysteres injectos nil fæcis educere, sed meram clysteris materiam sine excrementis prout injecta erat statim vel modico post injectionem tempore exire. *quod mihi signum inflammationis intestinorum in ejusmodi febribus solet esse frequentissimum.* Ab his mentis alienatio die vigesimoquarto successit. Vigesimoseptimo, ingruente magno paroxysmo, exspiravit. Dissectum à me cadaver fuit, ut embammatibus condiretur. In eo tenuia intestina inflammata vidimus, præsertim tunica eorum interiore. Ilei portionem magnam versus colon prorsus sphacelatam. Interior intestinorum tenuium tunica, qua parte extremitates venarum meseraicarum terminabantur, duris quibusdam excrescentiis carneis, flavo colore ac fusco præditis, pluribus in locis per brevia intervalla dimidiæ aut paulo amplius spithamæ laboravit, majoribus excrescentiis in ileo, minoribus in jejuno. Iecoris cavæ partis portio inflammata fuit. Vesica fellis loco bilis aquam limpidam, claram cum exigua portione muci & alterius materiæ, quæ luteum ovi coctum ac nonnihil cum mucoso humore dissolutum referebat, copiose continuit. Porus felleus, qui ex vesica ad intestinum duodenum perducitur, duorum digitorum transversorum longitudine, statim à vesica fellea usque adeo obstructus fuit, ut in solidum corpus conglutinatus videretur, nec apicem specilli tenuissimi admitteret. Ab hoc obstructo ductu meatus reliquus felleus apertus, satis ampla cavitate in duodenum intestinum transivit, & ab hoc recto satis tramite in cavam jecoris partem, perque ejusdem substan-

tiam multis ramulis ac ſurculis cavis & obſtructione omni vacuis tranſivit. Hinc certa conjectura mihi conſtitit, bilem non in veſicam felleam à jecore, ſed in hoſce ramulos ac ſurculos à natura ad inteſtinum duodenum detruſam fuiſſe: & ob præcluſum ejus ad veſicam felleam iter (in qua tanquam in penu ad tempus conſervari bilis ſolet) factum eſſe, ut, cum bona valetudine frui ſe putaret, ea in jecore ac venis diuturniorem moram traxerit, & ſic ultra modum calefactæ atræ bilis naturam induerit, aut per ramos meſentericos ad jejunum & ileum inteſtina diverterit, eorum internam tunicam prius leviter exulcerarit: inde ex eorum ulceribus carunculæ excreverint, viſcoſæ ob humiditatem pituitoſam, quales cotyledonibus ovilli fœtus adhærere conſueverunt, ſed paulo rubicundiores &, ut mihi apparebant primo intuitu, non expertes cancroſæ malignitatis. Patet hinc etiam cauſa debilitatis tenuium inteſtinorum, ob quam facile fluxiones ſuſcipere potuerint, quæ inflammationes eryſipelatoſas & gangrænas ac ſphacelos procrearint: cur quoque tempore ſanitatis fere ſemper bibendi quidam appetitus adfuerit. Nempe ob levem phlogoſim, quam in jecore ob retentum bilioſum excrementum, & in tenuibus inteſtinis circa haſce carunculas ſemper adfuiſſe putandum eſt. Pulmones quoque haud erant naturalis coloris ubique, ſed in locis quibuſdam inflammati, & coſtis utroque in latere annexi. Cerebri ventriculi aqua limpida pleni, ut & initium ſpinalis medullæ; tum cerebri ſuperficies, exterioreſque anfractus pia meninge veſtiti ac ſecti eandem aquam plurimis in locis continebant. Cæterum nulla neque in cerebro, neque in ejus meningibus inflammatio notata eſt. Vena cava & arteria magna ſanguine ſic erant vacuæ (quanquam ultra viginti uncias ſanguinis ex variis partibus tempore curationis haud memini eductas) ut cum cadaver diſſecarem, non fuerit opus filo venam cavam & portæ truncum dum exenterarentur, intercipere, quemadmodum in aliis cadaveribus fieri ſolet, in quibus metuimus ne ſanguis ex prædictis majoribus vaſis effluens reliquas abdominis partes inquinet. Vnde ſatis liquet, febris Semitertianæ vel duplicis tertianæ continuæ per ſuperingreſſum paroxyſmorum, ut Scholæ loquuntur, cauſam in utroque ægroto non fuiſſe putrefactum ſanguinem in vaſis majoribus, aut bilem putrefactam in iiſdem, cum admodum modicus & vix ad vitam neceſſarius in iis contineretur, ſed inflammationem in inteſtinis & cava jecoris parte; cujus humor cum eſſet ſanguis bilioſus & pituitoſus, ſua putrefactione effecit motum, quo ſingulis diebus alterniſque validiori periodo accenderetur.

CAP. XVII.

Semitertiana propria an ſit ſymptomatica, an primaria, & cur eam primariam ſcriptores fecerint.

QVapropter cum eas febres, intermittentem ſcilicet & continuam, ex quibus Semitertianam componi dixi, in vaſis putredinem habere compertum ſit, ſequitur & ipſam Semitertianam in iiſdem putredinem ſuam habere. Quiſpiam tamen contra hanc ſententiam non leve argumentum objicere hoc poteſt. *Si febres, ex quibus Semitertiana componitur, ſymptomaticæ ſint, ſequitur & ipſam eſſe ſymptomaticam non primariam, & per conſequens putredinem ejus non conſiſtere in vaſis.* Quod autem tertiana & ea, quæ quotidie accenditur, ſymptomaticæ ſint, probatur ex eo, quod ab alicujus membri inflammatione ſuſcitatæ fuiſſe videantur, ut patet ex diſſectione cadaverum propoſitorum. Nam ſi ſymptomaticæ ſint quæ ab inflammatione membranarum cerebri aut coſtas ſuccingentis, pulmonum, jecoris, lienis, aut partis alicujus externæ internæve vulneratæ, quæ à bubone & anthrace accenduntur; cur non etiam ſymptomaticæ dicentur quæ ab inflammatione inteſtinorum, meſenterii, meſocoli, omenti, ventriculo originem habent? Sed & ab ipſa Semitertiana mortui & aperti non alium fomitem febris oſtenderunt, quam dictarum partium in abdomine contentarum inflammationem. Hanc autem non fuiſſe ſimplicem aliquam phlogoſim ſuſcitatam ab obſtructionibus harum partium, ſed veram inflammationem probant abſceſſus, gangrænæ, ſphaceli in vivis & mortuis ab hac febre conſpecti. Reſpondeo, vaſorum & febrium ſymptomaticarum nomine nos multa intelligere poſſe.

Objectio.

Reſponſio.

Per vaſa enim aliquando tantum ea capimus, quæ majora ſunt & inter alas & inguina excurrunt. In qua ſignificatione multi acceperunt, quando ajunt febres continuas primarias in vaſis conſiſtere. Aliquando capimus vaſa tam majora quam minora cujuſcunque partis indeterminatæ, & hujus aut illius viſceris. In hac ſignificatione nos capimus vaſorum nomen, quando dicimus Semitertianæ putredinem eſſe in vaſis. Nam etiamſi partis alicujus inflammatione accendatur, hujus tamen partis venæ ſcilicet & arteriæ humorem, ex quo Semitertianam ſuſcitari dicebamus, continent putrefactum; cujus etiamſi portio aliqua ſit, quæ effundatur extra vaſa, & quandoque ſic abſceſſum pariat, illa tamen portio febrem non accendit, ſed quæ in extremis vaſis partium cavitatem præternaturalem (quam ſibi, velut in abſceſſibus fieri ſolet, portio iſta humoris putrefacti paravit) circumambientium contineri conſuevit putridos vapores per arterias, quæ ſemper patent & venas ad cor mittunt, ſi quando continuo iſte humor putrefactus accendatur.

Quid per vaſa intelligatur.

Per febrem ſymptomaticam *aliquando* intelligunt Medici febrem, quæ extra vaſa in proprio aliquo & præternaturali ſpacio ſolet contineri, ex quo accenſo accenduntur venæ & arteriæ quadam continuatione, abſque eo quod putridus vapor ad cor permeet. Verbi gratia; contuſio inſignis in capite facta ſit, ob quam ſpacio non modico, præternaturali tamen, concluditur ſanguis extra vaſa ob earum contuſionem effuſus, qui prius grumeſcat, mox putreſcat & ad ſuppurationem tendat. Ex hujus putredine contingit, continuatione quadam venarum & arteriarum, accendi febrem, quæ vere eſt ſymptomatica; quia in vaſis non conſiſtit. *Rurſus* aliquando accipitur febris ſymptomatica pro non modo hac, ſed etiam ea quæ putridos vapores ad cor mittit per vaſa, ſuſcitatos à partis cujuſvis inflammatione vel putredine & corruptela ſubſtantiæ, vel inſigni aliqua obſtructione facta in vaſis. *Aliquando* capitur febris ſymptomatica

Quid per febrem ſymptomaticam.

matica pro omni febre, quæ extra vaſa majora putrefactum humorem continet. *Quandoque* rurſus pro ea febre, quæ fieri ſolet ab inflammatione viſcerum & partium earum; quarum curationem nobis veteres propoſuere; ut eſt quæ comitatur phrenitidem, anginam, pleuritidem, peripneumoniam, nephritidem, hoc eſt jecoris, lienis, & renum notabiles & per ſua declarata ſigna maxime conſpicuas inflammationes.

In hac ſignificatione nos capimus febrem ſymptomaticam, quando ſupra dicebamus Semitertianam impropriam conſtare ex febre ſymptomatica quæ quotidie exacerbatur, & tertiana intermittente. Quapropter valet, quod putant conſequens; *ſi eſt febris ſymptomatica, ergo putredo non eſt in vaſis*, nempe ſi in prima ſignificatione accipiatur febris ſymptomaticæ nomen. Sed in aliis ſignificationibus falſum eſt.

Illud quoque hic non eſt omittendum, quod ſi diligenter conſideraverimus ex quibus locis & per quas vias talis humor fluat, qui facit inflammationem membrorum ex qua Semitertianam ſuſcitari dicebamus, non alias inveniemus, quam vaſa majora; interdum & ea, quæ per carnes corporis diſperguntur, quando ab iis humores deferuntur ad vaſa majora, quæ inter alas & inguina excurrunt. Contingit autem in his aliquando, priuſquam depellatur ad membra inflammanda, non levem putredinem ſuſcitari, aliquando ſine putredine in partem determinatam decumbere ac inibi putreſcere. Quatenus igitur & in majoribus vaſis putreſcit & in minoribus, eatenus iis qui ſymptomaticam nominant eam febrem, quæ in minoribus vaſis putredinem tantum habent partis alicujus determinatæ, ancipitis erit generis Semitertiana. Sed appelletne quis Semitertianam primariam an ſymptomaticam parum laboro, dummodo conſtet ejus putredinem in vaſis omenti, meſenterii, ventriculi, inteſtinorum, & aliarum ejus partium inflammatarum me deprehendiſſe. Veteres autem atque recentiores plures Medicos hanc inter puras primarias retuliſſe cenſeo, quod nulla manifeſta ſigna eryſipelatis conſpicerent, aut inflammationis alicujus membri, ex quo ſymptomaticam febrem provenire putabant. Neque enim adſunt ſigna pleuritidis, anginæ, vel peripneumoniæ, phrenitidis, hepatidis, ſplenitidis, nephritidis, aut ejus febris quæ veſicæ vel uteri inflammationem concomitari conſuevit. Signa vero inflammationum eorum membrorum, quæ in Semitertiana obſervata fuere, plerumque omni tempore obſcura ſunt, ſed maxime morbi initio: quod contingit vel quia putridus humor prius in vaſis majoribus continetur, & inde ad minora partium determinatarum fluit; vel ob parvam partis inflammationem, & ſpacio exiguo in parte affecta circumſcriptam; Verbi gratia, cum jecoris, ventriculi, inteſtinorum tantum portiuncula aliqua inflammatur, ob partis affectæ obſcurum ſenſum, ut pancreatis, meſenterii, meſocoli, omenti, cavæ jecoris partis & lienis: aut propter abdita & profunda loca, in quibus partes inflammatæ reconduntur, ob quæ ad tactum nullus tumor comparet: aut quia mens patientis ægrotat; unde aliqua in parte dolorem, quem alias mente conſtantes percipere deberent, non ſentit: aut denique quod, cum in hac febre ſtatis periodis exacerbationes fiant, & quotidie & alternis diebus, omnes autores hactenus exiſtimarint eas ſuſcitari non poſſe à partis alicujus inflammatione, maxime vero intermittentem tertianam vel quotidianam.

CAP. XVIII.

Intermittentem febrem dari ſymptomaticam.

TAle enim axioma nunc receptum eſt ab omni Medicorum ſchola; *Symptomatica febris omnis in continuarum eſt genere, neque ulla unquam viſa eſt intermittens.* In hac ſententia, ſi per ſymptomaticam febrem intelligerent tantum eam, quæ in phrenitide, angina, pleuritide, peripneumonia, magnis jecoris lieniſque inflammationibus conſpicitur, non invenirem quod reprehenderem, ſed quoniam multi horum etiam eas intelligunt, quæ ab obſtructionibus & putredinibus partium, & quavis partis alicujus inflammatione fiunt, nequeo ſubſcribere eorum ſententiæ.

In Marcelli Donati hiſtoriis mirabilibus *lib.* v, *cap.* IV, legi, Iacobum Hebræum percuſſum vulnere tranſverſali in muſculum temporalem incidente; ſeptima die ſupervenientibus rigoribus, uſque ad quadrageſimum quintum diem riguiſſe, & quotidie fere ſemper ſudaſſe alternatim rigoribus ſuccedentibus ſudoribus. Fuiſſe hanc intermittentem febrem à vulnere factam, patet per aphoriſmum Hippocratis quando ſcribit *lib.* IV, *aph.* LXIII, *Quibus in febribus quotidie rigores fiunt, quotidie febres ſolvuntur.* Non ipſi obſervavimus intermitttentem febrem in iſchiade alternis diebus invadentem; & quæ ex obſtructionibus viſcerum oriuntur tertianæ longæ & quartanæ, tertianæque duplices, quid aliud ſunt quam eorum ſymptomaticæ.

Deſid. Iacotius *in comm. ad Coacas prænotiones* Hippocratis, ſcribit ſe in puellæ diſſecto cadavere, quæ in levem quandam febrem inciderat, tertianæ intermittenti haud diſſimilem, ſine dolore ventris, in ventre abſceſſum perruptum, à quo obituram præviderat, inveniſſe, magna puris quantitate circa uterum reperta, quæ ad ſuperiores uſque partes redundabat, cum inteſtinorum colore ſubnigro. Et uno anno obſervavit *in febre tertiana, cum rigore non ita ordinato, exortam ſuppurationem in imo ventre, cujus nullum ſignum memoratu dignum præceſſerat: unde ſubito effuſo pure ſupra inteſtina, aut inteſtinis ipſis ad ſphaceliſmum perductis, improviſa mors ſecuta eſt, cum rigore, ſudore frigido, animi deliquio, dolore ventris, & inflatione.*

Ex corruptione & putredine pulmonum quotidianos circuitus notavi, non tantum continuos, ſed etiam intermittentes. Hippocrates *lib.* v. *Coacar. Prænot. Sect.* II, *aph.* LXXIII, hæc docet: *οἱ δὲ ἐμπύησιν πυρετοὶ διαλείποντες, ἐφιδρῶντες οἱ πολλοί εἰσι. Ob ſuppurationem febres intermittentes pleræque ſudorificæ ſunt.* Quod veriſſimum eſſe in praxi, quæ circa bubones venereos hac tempeſtate quotidie occurrunt, diſcere unuſquiſque poteſt. Etenim apparent ſæpiſſime ex his ortæ febres intermittentes quotidie cum horrore vel frigore invadentes, ac cum ſudore perfecte interminantes.

CAP. XIX.

De causis antecedentibus (humoribus nempe) & putredinem efficientibus.

INter antecedentes causas duæ præcipuæ sunt recensendæ, videlicet humores biliosi ac pituitosi, ut plurimum copia peccantes, aliquando etiam qualitate, qua aptæ redduntur ad suscipiendas tales putredines, quæ typum Semitertianarum efficiunt; & ea, quæ putredinis est opifex primarius, quam alii obstructionem, aut constrictionem meatuum cutis; alii vero viscerum interiorum obstructiones esse volunt. Humores biliosi & pituitosi in venis & arteriis omnibus per totum corpus disseminatis possunt contineri, at sæpe in aliquibus, & iis præcipue, quæ inter alas & inguina excurrunt, majoribus. Cum tanta est horum humorum copia, ut in omnibus vasis consistant, febre Semitertiana instante, maxima eorum portio ad interiores partes, ut ad ventriculum & cavitates intestinorum, aut alias his circumstantes protruditur per vasa majora, quæ inter alas & inguina posita sunt. Quod si minor sit copia, & quæ tantum in hisce jam dictis vasis consistit, in aliquam aut plures earum, quæ à propaginibus venæ portæ nutriuntur, decumbit, antequam putrescat, aut cum jam incepit putrescere.

Vbi hæc materia generetur. Generantur hi humores biliosi & pituitosi *in vasis majoribus, ac quandoque etiam minoribus, partium determinatarum*, cerebri; jecoris, lienis; ventriculi & intestinorum cavitatibus. Quando intemperie calida frigidave laborant, aut nimio ac pravo cibo aggravantur, aliæque ad hanc inducendam intemperiem causæ concurrant. Iam & obstructiones viscerum, ut jecoris, producunt copiam bilis excrementitiæ, quoties non habet liberum exitum in vesiculam felleam, & inde per porum suum proprium in intestina. Quod si & is comprimatur porus à nimio cibo, aut aliis adjacentibus partibus induratis, ut colo intestino; contingit in venis plurimam bilem coacervari, nisi per ramos venæ portæ in intestina tenuia prorumpat per biliosum alvi fluxum. Hæc ratio est, cur qui obstructionibus laborant viscerum, hinc febri sint magis obnoxii.

An bonum corporis habitum per contagium invadere queat talis febris. Oportune hic aliquis quærere potest, *an bonum corporis habitum per contagium invadere queat talis febris.* Cum enim in hoc massa sanguinea sit nulla cacochymia inquinata, videtur ab hac febre immunis esse talis habitus. Respondeo contagiosas Hemitritæas aliquando etiam invasisse optimum corporis habitum, sed tunc sanguinem putredinis contagio converti in talem cacochymiam, quæ apta est producere Semitertianas biliosas. Tempore pestis sæpe conspicitur totus sanguis optimi habitus conversus in bilem flavam, viridem, atram. *Nota.* Eorum qui à vipera demorsi sunt sanguis bilescit. Argumento sunt excretiones biliosæ, quæ comparent iis, qui superstites manent per alvi fluxum, interdum etiam per sudores. Hoc tamen omnibus, ut arbitror, in confesso est, Semitertianam primo & citius invadere ac gravius qui cacochymiam in vasis fovent biliosam & pituitosam, quam qui ea carent. Novi mulierem viginti quatuor annorum, calidi ac humidi temperamenti, cum subdominio pituitæ diminutis mensibus, cancro insigni laborantem in clune dextro, progenito ex steatomate ab imperito chirurgo male inciso, dum in domo decumberet, in qua omnes maligna Hemitritæa & plurimi ejus familiæ lethali afficiebantur, ab eadem febre immunem non fuisse, etiamsi per ulcus quotidie multa sanguinis copia & sanies proflueret. Existimasset unusquisque haud fieri posse ut ob tantam humorum pravorum quotidianam evacuationem putredo in vasis aut aliquo viscere generaretur, apta ad Hemitritæum producendum. Et tamen hæc misere per tres menses easdem recidivas & mutationes febrium passa est, quas aliæ ejusdem domus, quæ superstites mansere. Id tantum beneficii excretio humorum pravorum quotidiana per cancrum causavit, quod malignitatis signa obscuriora videbantur.

Causa antecedens posterior. Sed de priori causa antecedente hæc satis, venio nunc ad posteriorem, quæ duplex est apud autores: cutis meatuum nempe constrictio vel obstructio, & viscerum obstructio vel eorum meatuum constrictio. Interdum utraque hæc concurrit, interdum alterutra. Nam perspiratione corporis impedita, si id cacochymum fuerit, humores in vasis accenduntur atque putrescunt. Imo qui Galenum sequi se asserunt, omnium putridarum febrium putredinem prægredi, ac cum ipsa permanere ajunt retentionem transpirabilium & vaporosorum excrementorum per cutis poros, quæ fit vel quando densatur cutis ab intrinsecis & extrinsecis; vel quando obstruuntur à viscidis humoribus. Dixi ab intrinsecis densari ac contrahi, quando acris aliqua materia vel alterius qualitatis naturæ molesta stimulatur ad excretionem à valida vi expultrice partium externarum & ad partes internas, & præcipue ventriculum ac intestina protruditur. Ita videmus temporibus æstivis purgantia medicamenta & fluxus alvi spontaneos, sudores inhibere, cutisque poros ac totius corporis habitum constringere. Inter viscera, quorum quoque meatus constringuntur in hac febre, solent à me præcipue numerari intestina & ventriculus in suis cavitatibus: quando pituita astringente aut frigida interna eorum tunica oblinitur, vel cibis adstringentibus refrigerantur. Vasa meseraica & ea, quæ per jecur & lienem & pancreas transeunt, tum angustantur ob easdem causas, tum obstruuntur; maxime vero fellis porus ad intestinum duodenum transiens, & ejusdem meatus per jecur dispersi. Obstruuntur quoque omnes hi ductus à crassis & pituitosis humoribus.

FINIS LIBRI PRIMI.

ADRI-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE SEMITERTIANA, LIBER SECVNDVS.

Causas externas, signa diagnostica & prognostica prosequitur.

CAP. I.

De aëre calido humido, & inæquali.

QVanquam omnes morborum causæ, quæ externæ vocantur, concurrere ad generationem hujus febris queant, duæ tamen sunt præcipuæ, quæ hanc procreant: *aer* scilicet, & *victus ratio.* Aer, de quo prius sermonem instituo, debet esse calidus & humidus, atque inæqualis. Galenus Hemitritæam febrem Romæ frequentem esse scribit; & in Æthiopia, totoque littore tractuque terræ, *ubi cælum est calidius cum adventitia humiditate.* Videtur aliquibus his verbis innuere cælum debere prius esse calidum, deinde supervenire ei oportere humiditatem, & sic aërem calidum & humidum factum hanc febrem progignere.

Causæ externæ hujus febris quæ & quot.

Ego per cæli caliditatem non existimo eum intelligere insignes calores & continuatos, quos squalores nonnulli appellant, quia tales non sunt semper Romæ, nec in aliis multis frigidis regionibus, in quibus hic morbus est frequens, Austria, Pannonia, Moravia, & hisce finitimis tractibus, in quibus veris initio, sole nondum æstuante, talem febrem epidemicam incepisse vidimus, & magis vernis temporibus, quam æstivis (quibus tamen sol est calidior) continuasse. Et sane calores insignes non solent esse cum multa humiditate, qua aer præditus esse debet, conjuncti.

Quænam cæli caliditas hic intelligatur.

Per *adventitiam humiditatem* meo quidem judicio Galenus non intelligit aliam, quam quæ accersitur à natura climatis cæli. Qualis est, quæ à ventis non naturalibus in aliquam provinciam pellitur; vel à vaporibus è terra elevatis suscitatur, concurrentibus ejus anni constellationibus ad istius humiditatis proventum. Romæ, ratione climatis, deberet esse temperatus aër; in Æthiopia calidus & siccus; & tamen cælum Romanum æstate & autumno nebulosum est. Narrant nostri navigatores, in insula Divi Thomæ, quæ sub linea æquinoctiali sita est, atque in Guineæ Africanæ regno, ubi Æthiopum maxima pars habitat, multis vaporibus è mari per solem attractis, quo tempore sol meridianus verticem tangit, cælum nubilosum esse & valde pluviosum, nec ventosum: inde febres continuas ipsis esse familiares, quæ alternis diebus validiores sunt, & utplurimum per viginti dies perdurant: advenasque nautas ejusmodi febribus (quas per signa ab aliis mercatoribus relata puto Semitertianas esse) ut plurimum perire. In Austria, Moravia, Pannonia, locisque his proximis, mane & vesperi vapores è terra elevantur, qui si non à ventis mane abigerentur, usque ad tertiam diei partem commorarentur, & præter naturam aërem humectarent in perniciem incolarum maximam. Siquidem sol, validis regnantibus ventis, aërem æstivum (qui valde calidus in iis locis non est) contemperantibus, non potest matutinis suis radiis derepente vapores & nebulas discutere. Itaque si quando contingit ventos in hisce regionibus, aliquo anno præter morem ejus regionis silere aliquandiu, tunc etiam accidit frequens & popularis Semitertianarum invasio. Hinc natum est apud eos, qui Austriam incolunt, proverbium: *Austria, ventosa; si non ventosa, venenosa.*

Quid per adventitiam humiditatem.

In medio veris & in fine pluvias per quadraginta dies & amplius perseverantes Semitertianas populares in omnibus fere regionibus, tam temperatis, ut Italia, quam frigidioribus, ut Austria, Moravia, Istria, Styria, & aliis attulisse observavi statim in principio æstatis. Anno millesimo sexcentesimo vigesimo primo, ab æquinoctio verno usque ad principium æstatis pluviæ continuæ erant Patavii, Vicentiæ, Veronæ, Venetiis, aliisque urbibus hisce propinquis. In agro Patavino cum pluviæ ultra mensem perdurassent, adeo frequentes Semitertianæ visæ sunt, ut nullam sinceram tertianam observare mihi in centum ægris licuerit. Omnes, quæ exactæ Semitertianæ signa non habebant, obscurioribus notis ejusdem spuriæ quodammodo invadebant. Et quo magis hæ pluviæ perseverabant; eo etiam maligniores hæ febres fiebant, & magis contagiosæ atque lethales. Venetiis tamen eo tempore, quo Patavii grassari incipiebant, non conspiciebantur (cum tamen hæ duæ urbes haud procul à se invicem distent) sed cum veris finis instaret. Nam urbs Patavina non procul à montibus sita est. Vnde non tantum pluviis continuis ejus aër, sed etiam à nive in montibus liquefacta, intumentibus extra alveum fluminibus & agros inundantibus, duplicata humiditate inquinabatur; quod Venetiis non contigit. Nam pluviæ etsi hic quoque frequentes essent, non tamen poterant aërem multum humectare, quod pluviæ cadentes in civitatem in mare defluebant, & per æstus maris abluebantur ac deferebantur. Tandem cœperunt etiam Venetiis serius comparere, ob nebulas

Febres Semitertianas Anno 1621. in Italia fuisse frequentes.

à ventis istic à continenti propulsas. Verum pauciores, quam Patavii, Semitertianæ vigebant, & citius cessabant.

Hinc patet causa, cur omnium citissime & frequentissime huic febri obnoxii sint, qui in vallibus habitant & prope magna flumina, & quæ frequenter loca plana & pascua vicina inundant, & circa magnos lacus ac piscinas ædes suas habent: contra qui in collibus ac montibus degunt, magis ab hac febre sint tuti, aut serius minusque maligne ac populariter ea molestentur. Hoc in Austria, Moravia, Pannonia, finitimisque regionibus verissimum esse comperi. Nam maxima harum regionum pars montosa est, aut collibus aspera; pagi & urbes pleræque in vallibus aut planitiebus inter montes sitis constructæ sunt; quo aquis, quibus indigent ad vitam commodiorem, abundent, & à ventis, qui iis validissimi sunt & asperrimi hyemalibus mensibus, tuti sint. Ideo aeris frequens adest vere & æstate humiditas. Vere quidem, quod è pluviis & nivibus liquefactis, quæ solent esse multæ, terra supra quam casas ædificant, plurimam humiditatem absorbeat. Æstate vero, quia ab hac humiditate plurimæ vesperi ac mane excitantur nebulæ; quæ propter montes, si à meridie sint, neque à sole; si vero à septentrione & ortu, neque à ventis commode possunt discuti. Autumno vero minus ab hac febre in iis locis ægri molestantur, quia frigus in istis regionibus cum pruinis cito oritur, quæ refrigerant & exsiccant adventitiam aeris humiditatem.

Hippocrates *libr.* I *Epidem. sect.* II, scribit in Thaso autumno & sub hyemem Semitertianas plurimis incolis factas ex tali anni constitutione: *Ante autumnum*, inquiens, *tempestates non tempestivæ, sed derepente aquilonijs & austrinis multis humidæ, & prærumpentes. Hujusmodi vero durabant usque ad pleiada & sub pleiade. Hyems autem aquilonia: aquæ multæ, largæ, magnæ: nives. Plerumque mixta aëri serenitas: & hæc quidem fiebant omnia: frigora vero non admodum intempestiva. Iam vero post brumale solstitium: & quando favonius spirare incipit, posterior hyems magna erat, aquilonia multa. Nives & aquæ assiduæ, multæ, cælum procellosum ac nubilum. Hæc autem durabant, & non remittebant usque ad æquinoctium. Ver autem frigidum, aquilonium, aquosum, nubilum. Aestas non valde æstuosa fiebat. Etesiæ assiduæ spirarunt. Mox circa arcturum in aquilonijs aquæ valde multæ.* Hæc sunt Hippocratis verba, quibus etiam docere videtur anni præscriptam constitutionem humidam quidem fuisse, sed frigidiorem, quam regioni de more solito competebat. Hoc addere adhuc libuit ut, quod supra dixi, confirmarem auctoritate Hippocratis, *ad aëris constitutionem, quæ Semitertianas facit, non requiri magnum æstum, sed insignem humiditatem.* Dixi etiam aerem inæqualem conferre ad hujus febris procreationem, non quidem omni tempore, sed in fine veris, & æstate cum aer incaluit; si enim tunc fiant frequentes tempestates, ut modo sit calor, modo frigus; modo venti aquilonares, modo austrini; modo sudum sit cælum, modo ventosum & nubilum, quemadmodum in Austria, Moravia & Pannonia cum ibi per quadriennium praxim exercerem vidi (plurimum quotidie è lecto surgens mane, dubitans, qua veste me eo die indui oporteret) aperiuntur ab æstu pori cutis, & rursus derepente à frigore condensantur ac obstruuntur. Autumno in calidioribus regionibus similis inæqualitas etiam hanc febrem inducit. Vidi qui in cavernas montium & cellas vinarias frigidas æstatis tempore ingressi, atque vinum frigidum bibentes nonnihilque in hoc frigido aëre moram trahentes in hanc febrem inciderunt.

Qualis aer ad procreationem hujus febris requiratur.

CAP. II.

Victus ratio apud Moravos, & Pannones, producens Semitertianam epidemicam. Qualis sit quæ sporadicam gignat.

QVantum quoque victus ratio conferat ad hanc febrem generandam, lubet in tironum gratiam edocere, productis in medium iis, quæ ego in praxi mea dum inter Pannonas & Moravos versarer, observavi. Non enim qui nimio potu vini aut cerevisiæ aut aquæ utebantur, huic febri erant magis obnoxii, sed qui valde frigido & glacie vel nive vel in profundis puteis plurimum refrigerato. Etenim frequens ejus usus in Pannonia apud eos, qui in humidis & uliginosis locis habitant. Cellas namque vinarias plerumque profundas non habent. Idcirco coguntur tepidum potum æstivis diebus assumere, vel glacie vel nive refrigeratum. Accidit inde caput eorum fieri destillationibus obnoxium in pectus, ventriculum, intestina, aliasque corporis partes; quod ex levi tussi, vocis raucedine, sanguinis profluvio è naribus, dolore dorsi, lumborum, scapularum, urina maxime spumosa conjicere mihi licuit. Quamobrem veracissimus redditur apud eos aphorismus XXIV *lib.* V Hippocratis, qui inquit: *Frigida, qualis nix & glacies, pectori inimica, tusses movent, sanguinis profluvia & destillationes.* Habent quoque iidem populi aquas crudas non leves nec facile penetrantes ad vesicam. Quia sunt stagnantes, palustres, puteales, ut plurimum à nivibus genitæ. Fluviales eorum aquæ & fontanæ æstivis diebus & autumno ac hyeme ibi optimæ quidem sunt; at ubi ver instat, pessimæ, ob nives liquefactas. Ex his plurimus eorum potus, qui sunt tenuioris fortunæ: qui vero ditiores, coquunt sibi cerevisiam ex tritico magis, quam ex alio frumenti genere, dulcem & nullius vinosi saporis cum bene defæcata fuerit; ideo vix diureticam, sed crudam. Nam cerevisiarii coctores diligentem ejus cocturam negligunt, majoris quæstus gratia. Quapropter hæc bibita in præcordiis æstuat, & copiam pituitæ in iisdem partibus congregat. Vnde plurimi sanitati suæ consulentes ad aquas crudas & cerevisiam digerendas, allii esu sibi prudenter mane consulunt, præcipue Pannones. At Moravi aquam vitæ modicam mane bibunt qui ditiores sunt ad præcavendas cruditates. Quas tamen ex pravo suo vitæ genere magis adaugent. Nam à potu aquæ vitæ multi cerevisia sese implent in tabernis, matutinas horas in iis consumentes. Deinde post prandium vino se inebriant, quod in Moravia tractuque Pannonico ei vicino & aliis locis plerisque crudum est, ventriculo & intestinis noxium. Nam hæ regiones frigidæ sunt, tardeque in iis vites florent æstate, ac citius pruinæ & frigora autumni temporibus subintrant. Propterea uvæ quotannis raro ad perfectam maturitatem perveniunt. Iam & vinum quod uno anno maturuerit,

ruerit, solent permiscere cum bimo, trimo, quadrimo, aut plurium annorum, quod nisi longo tractu temporis suam austeritatem amittit. Inde contingit ipsis caput impleri, nervos, articulos & intestina lædi destilationibus, doloribus colicis, podagris, apoplexia, epilepsia, obstructionibus viscerum; & reliquis morbis qui à cruditatibus bileque originem habent, affici.

Iam vero cibos spectemus & reliquas res non naturales, quibus fruuntur. Ipsorum flumina & piscinæ, quibus abundant in vallibus, magnam piscium copiam suppeditant. Itaque piscium esus ipsis familiaris conditorum cum aromatibus. Vescuntur etiam copiose fructibus, pyris, pomis, prunis, sub finem æstatis melopepone nimis maturo, omnibus glacie ac nive refrigeratis superbibentes, hi quidem aquam, illi vero cerevisiam, ditiores vinum. Æstate media multum ipsos delectat *cucumerum in aceto maceratorum usus: quo nullum cibum vidi ad Hemitritæas generandas perfectiorem, si aquam vel cerevisiam superbiberint.* Qui crapulæ indulgent & copioso cibo utuntur, variis eduliis ventrem replent, permiscentes (ut cum Horatio loquar) conchylia turdis.

Somno maxima pars hominum longiori utitur & plurimo, ac præter ambulationes exercitia pauca habent cujuscumque sexus & ætatis homines. Minus præterea mingunt, quam ratio copiosi potus eorum requirit. Nec tamen alvum propterea lubricam habent. His igitur de causis in prædictis regionibus Semitertianæ non epidemiæ tantum frequenter visuntur, sed & prorsus endemiæ existunt. At in aliis regionibus ubi hæ febres sporadicæ sunt, nascuntur ob pravam & inconsuetam victus rationem, ob quam pituitæ & bilis copia in corporibus accumulatur. Animadverti itaque iis, qui ex servitute in libertatem redacti sunt, aut ex paupertate ad divitias pervenerunt, derepente harum febrium periculum impendere. Veluti sunt qui ex monachis fiunt abbates, aut clerici qui episcopatum accipiunt; mercatores ex longinquis regionibus divites facti ac domum reversi & otiosam vitam degentes; qui veneri plurimum indulgentes bene comedunt aut bibunt vel statim à venere, vel ante venerem, ut noviter nupti, sponsi & sponsæ, & pauperes, qui ducunt uxorem divitem, aut pauperes mulieres, quæ cum divitibus maritantur. Nam ex venere intempestiva & nimia ante vel post cibum varium & copiosum multa pituita ex chylo nimis crudo, & bilis ex supercalefactis vasis in corpore generantur.

Animus quoque eorum à curis liberior longiori somno & frequentiori indulget. Eo tamen nec cibus nec potus propter varietatem digeruntur, sed congeritur quotidie aliquid ad cumulum cruditatum & excrementorum in vasis consistentium. Notavi biliosos natura & ad febrem tertianam proclives, debilibus visceribus præditos, & qui facile incurrunt in horum obstructiones, si mutaverint vitam in otium & crapulam, eduliis frigidis & humidis crassique succi, ut laganis, utriis, & ex pasta factis eduliis, placentis ex lacte, caseo, betis & aromatibus utantur, in Semitertianam facile incurrere.

CAP. III.

De signis diagnosticis universalibus.

Signa *communia pathognomonica nulla in Semitertiana, quæ propriæ & impropriæ competunt, insunt.* Omnia enim quæ simpliciter Semitertianæ adscribuntur à Scriptoribus, propriæ conveniunt. In hac enim videre licet alternis diebus febrem magis urgere. Hinc Hippocrates *lib.* 1 *Epidem.* loquens de febribus in Thaso regnantibus prima tempestate; *Modus*, inquit, *erat Semitertianus; uno die leviores, altero gravius iterum invadentes.*

Semitertiana quomodo à tertiana continua & duplici tertiana distinguenda.

Sed cum multæ sint febres compositæ, quæ alternis diebus sunt majores, nempe tertiana continua, duplex tertiana, tum intermittens, tum continua, & Semitertiana; quærendum modo est, quibusnam notis hanc ultimam à cæteris distinguemus. Sane à continua tertiana per rigorem, aut frigus, aut horrorem distinguitur, quæ in continua absunt. A duplici tertiana longitudine paroxysmorum & typo quotidianæ permixtæ. A continua conclusa duplici, frigore, horrore, & rigore: continua vero per superingressum paroxysmorum, invasionis modo, quo duplex hæc continua tertiana breve habet initium & augmentum, statum & declinationem longam. At in Hemitritæa longa productio augmenti & status, ac declinatio brevior.

Historia.

Hoc per exempla declaro. Anno millesimo sexcentesimo primo circa initium mensis Augusti, & in fine mensis præcedentis, cum frequentes tempestates oborirentur, & venti frigidi matutinis præsertim temporibus spirarent, Patavium & circumvicinas civitates, pagos, oppidaque invasit epidemica febris, quæ duplex tertiana continua per superingressum paroxysmorum, spuria à Medicis vocabatur. Febris prægresso utplurimum catharro incipiebat, eratque biliosa cum sub dominio pituitæ. Cum insigni horrore ac frigore uno die invadebat; perseverabatque ad octo vel novem horas, antequam ad statum veniret: post quem quibusdam sudores oboriebantur crassi & pingues primo, deinde tenuiores. Vomitus in augmento pituitosi, deinde biliosi conspiciebantur. Post sudores febris non intermittebat, quanquam esset longe remissior cum pulsu molli & debili, atque ita perseverabat parumper ad integritatem proxime accedens, donec alius horror, aliudque frigus partium extremarum superveniret altero die minoris afflictionis, quem minor calor febrilis excepit plurimis horis paulatim incrementum accipiens sine vomitibus. Quis dicet hanc febrem revera duplicem tertianam esse; & non potius spuriam Semitertianam, præsertim cum nulla essent accidentia alterius tertianæ eo die, quo minor febris comparebat; nullus vomitus; sed tantum dolor quidam ac morsus circa ventriculum? Sed præter hoc unum signum, quod ex inæqualitate magnitudinis paroxysmorum sumitur ex Hippocrate, aliud signum universale non habemus. Nam quod ad continuitatem hujus febris attinet, quam ipsi adscripsit Galenus ex sententia Hippocratis, de ea in præcedenti libro fuit secundum meam opinionem determinatum.

CAP. IV.

De Signis veræ Semitertianæ primi ordinis Galeni.

QVapropter ad ſigna ſpecierum propriæ Semitertianæ, & impropriæ nunc excurramus.

Vera Semitertiana primi ordinis Galeni ſigna habet tertianæ ſimplicis cum quotidianæ continuæ ſignis permixta. Vt propterea in *libro de typis* dicat Galenus: *Quæcunque autem omnia tertianum* (typum) *inſequuntur, eadem Semitertiano contingunt. Nam & ejuſdem generis ambo ſunt participes: quippe qui acceſſionum & remiſſionum repetitiones per triduum faciant.*

Quomodo à ſimplici tertiana diſtinguatur. I. Proprium tamen hoc ſignum addere oportet, quo à ſimplicis terianæ acceſſione diſtinguere poſſimus Semitertianæ acceſſionem: nempe *acceſſionum productionem*, & quæ utplurimum in hac fit per reduplicationem, quam Græci ἐπαναδύπλωσιν vocant. Nam antequam una febris ad vigorem venit (ſive ea prius fuerit tertiana, quæ invaſerit, ſive quotidiana) altera febris novo paroxyſmo affligere incipit alternis diebus. Non tamen ſemper, etiamſi acceſſio ſit producta, teſte Galeno, fit hæc paroxyſmorum reduplicatio. Nam fieri poteſt, ut tertianæ paroxyſmus cum quotidianæ paroxyſmo ita inter ſe confundantur, ut alternis diebus invadant una eademque hora. Acceſſionem tamen produci tunc etiam oportet, etſi tertiana ſimplex commixta eſſet, quod quotidianæ acceſſio longa eſſe conſueverit.

II. Aliud quoque ſignum eſt: nempe perfrigeratio, cum qua ſolent ſæpiſſime (ut loquar & hic ſecundum Galenum) venire acceſſiones.

III. Antiquiſſimi quidam codices addunt tertium ſignum, pulſus nempe maxime debiles.

At hoc abeſſe poteſt ab hac febre in principio morbi, vel cum nullam habet prorſus malignitatem: adeſt tamen perſæpe, ne dicam ſemper, in augmento & ſtatu.

IV. Quartum ſignum ibidem Galenus huic febri aſſignat, nempe horrorem in acceſſionibus diutiſſime ægros affligentem, ut propterea febres horrificæ appellentur. Nam per totam acceſſionem producitur ſymptoma horroris; vel propter inæqualem aſcenſum, vel ob reduplicationem. Nam ſi brevibus intervallis horrores diu repetant, tunc producuntur propter inæqualem aſcenſum febrilis caloris. Si vero per longa intervalla horæ nempe unius vel alterius, fit per reduplicationem, quas ternas plerumque, aut quaternas in Semitertianis febribus adeſſe ſcribit Galenus, quod & nos ipſi vidimus. *Libro* autem *de Criſibus* II, acceſſionem horridam Semitertianæ exquiſitæ propriam attribuit ſingulis diebus, ſed uno majorem, altero ſequenti minorem. Et *lib. de morb. Tempor.* horridum inſultum, omnes principii peculiares notas habentem, præter rigorem, ei adſcribit, declarans ſe hiſce verbis: *Etenim vehemens horror, vel initium aliquod rigoris, vel parvus rigor eſſe videri poteſt. At exactum rigorem, qualis in tertianis quartaniſque eſt, hujuſmodi febris non accipit.* Iam ponamus pro tironibus exemplum in juvene vigintiquinque annorum linquoſo, qui autumni initio ex melonum & aliorum fructuum eſu immoderato, glacie vel nive refrigeratum ſuperbibendo vinum, tempore æſtatis, quo tempeſtates frequentes erant & venti modo auſtrini, modo boreales, in febrem lapſus eſt, invadentem primo die cum horrore hora prima poſt ortum ſolis, cum pulſu & calore valde inæqualibus, qui calor ubi ad ſtatum venit hora nona, jam per corpus expanſus iterum ad interiora contrahatur, & pulſus fiant tardiores, rariores, minores, & partes extremæ nonnihil refrigerentur: æſtuante vero thorace ac ventre, denuo alius horror repetat, quem ſequatur poſt horam unam, vel alteram anxietas, nauſea, bilis & pituitæ vomitus, deinde tota nocte male ſe habeat. Circa vero primam ſequentis diei, vix oborto madore, alius horror, ſed minor rurſus ingruat, cum partium extremarum refrigeratione & pulſus contractione, atque ſic tertio die duplicis febris fiat acceſſio horrifica, unius quidem mane, alterius vero circa veſperam. Et ſic quarto die ſubſequente mane una tantum acceſſio repetat: taleſque alternatim ſequentibus diebus paroxyſmi compareant, nonne hic febris Hemitritææ exquiſitæ Galeni typus monſtrabitur? Nam alternis diebus cum horrore invadit tertiana ſimplex, ſingulis vero cum frigore aut leviſſimo horrore quotidiana. Decipiat tamen hic nos non oportet, quod aliquando contingat tertianæ & quotidianæ horrores inter ſe confundi cum uno eodemque tempore invadant. Tunc per brevia intervalla horror repetit & diutius tenet uno die, quam altero: utroque tamen eadem hora invadit, niſi ſingulis diebus anticipet, vel poſtponat. Siquidem tunc altero die apparebunt horrores per longiora intervalla, & paulatim tertianam, quæ commiſcetur quotidianæ, vel tardare ſua acceſſione, vel citius quotidiana eadem die invadere. Apparebit in tertianæ acceſſione, præter rigorem & horrorem nauſea cum cordis morſu primis acceſſionibus, ſi per plures circuitus repetent, ſi per pauciores duos vel tres uno eodemque die, loco nauſeæ vomitus bilioſus atque pituitoſus, & alia, quæ tertianis circuitibus propria. His diſtingues hanc Semitertianam à duplici tertiana, in qua etiam altero die ſolent manifeſtari eadem ſigna, quanquam remiſſiora, rariſſimeque eadem hora in principio paroxyſmorum. *Quomodo à duplici tertiana.*

Quæſtio. Cæterum interrogare hic aliquis poſſet, quomodo quotidianæ continuæ paroxyſmus in Semitertiana exquiſita cum horrore invadat, cum continua quotidiana ſine extremarum partium frigore invadere ſoleat, intermittens cum frigiditate? Ad hoc reſpondeo, *quotidianam continuam non eſſe illam quam nonnulli recentiorum concluſam vocant, ſed productam intermittentem.* Supervenire autem alteram quotidianam fini alterius, antequam in integritatem deſinat, & propter confuſionem bilis pituitæque fieri horrorem.

CAP. V.

De Typo Semitertianæ ſecundi ordinis Galeni, & magni Hemitritæi Barbarorum.

QVæ ſecundi ordinis Semitertiana dicitur Galeni, ſingulis diebus paribus cum frigiditate acceſſiones habet, vel cum horrore; quæ modo accidunt eodem tempore ſemper, modo tardius ſingulis diebus, modo citius, quas appellant practici anticipantes, ut illas poſtponentes acceſ-

ſiones

ſiones, ſequuntur has calor mitis paulatim increſcens, remittens quidem, nunquam tamen intermittens, cum ſiti fere nulla, pulſu parvo molli non valde celeri in ſtatu acceſſionum. Tertio vero quoque die exacerbatur vehementer ſine horrore novo aut repetito, aut tam diu, quam in primi ordinis Semitertiana perdurante, ſed breviori & mitiori: cum quibuſdam tamen ſignis tertianam ſimplicem concomitantibus; ut inſigni calore & acri, ſiti intenſa, vigiliis, inquietudine, urina rubra; quibus adſunt mentis alienatio, aut furor: ita ut acutiſſime diebus imparibus æger ægrotare videatur. Evadit hæc, tempore præſertim peſtilentiæ, Magnus Hemitritæus, quoties horrores ac frigora partium extremarum acceſſiones relinquunt. Sed ſine his febris utraque, tum quotidiana, tum tertiana exacerbentur atque remittant quotidie; alternis vero diebus acutiſſima fiat acceſſio.

Notanda. I. Notandum autem hic pro tironibus, in Semitertiana ſecundi ordinis Galeni quotidianam cum tertiana continua implicitam primis diebus cum frigore invadere, deinceps augeſcente febre ſupervenire horrores. Et rurſus vice verſa aliquando primis diebus horrere, poſtea frigere ægros: quod humorum mutationi penes naturam, multitudinem & locum adſcribere poſſumus.

II. Alterum quoque animadvertendum, quod maxime juniores Medicos decipit, & etiam quandoque ætate provectos, in Semitertianis duobus Galeni prius oriri febrem quotidianam, deinde poſt tres, quatuor pluresve dies tertianam supervenire. Rurſus aliquando prius tertianam invadere, deinde ſecundo aut tertio paroxyſmo paulatim per obſcuros paroxyſmos ſe inſinuare quotidianam: atque inde poſtmodum naſci, ut commemorata hæc ſigna non uno eodemque tempore compareant. aliquando duas haſce febres uno eodemque tempore diſtincte, vel confuſe. Hinc patet ratio, cur hodierni Medici in prognoſi frequentiſſime decipiantur, & ægri interdum ſe vel non febricitare putent morbi initio, vel levem febrem ſentiant. Quod etiam Galenus ſua tempeſtate notavit, inquiens: *Sane alias à primo die conſtituitur, alias à ſecundo & tertio incipit. Vnde maxima deceptionis cauſa Medicis oritur, ob ejuſmodi invaſionem.*

Nam quibus hodie quotidiana febris ante tertianam per tres quatuorve aut plures febres præceſſit: hi levem quandam laſſitudinem ac ſitim ſentientes, & capitis dolorem, nauſeam aut cibi faſtidium, febricitare ſe non putant, cum neque rigor, neque horror, neque inſignis aliqua refrigeratio extremarum partium quotidie ægros moleſtet. Vbi vero ſupervenit febris tertiana cum horrore, jam tum ſe febricitare putantes, Medicorum auxilia quærunt: qui ægri ſi iter confecerint cum quotidiana prægreſſa, aut aliquo viſcere antea fuerint invalidi, maxime pulmonis, ita ut ad tabem inclinarint, utplurimum facta tranſmutatione in febrem malignam moriuntur. Similiter ſi febris tertiana prius hominem prehendat uno vel altero paroxyſmo; intermittat autem perfecte, omni periculo ſe vacuum æger arbitrabitur: deinde quarto die leviter ſitiat, pulſus ſit paulo frequentior & inæqualior, quam erat tempore integritatis, caput non omnino liberum à dolore aut gravitate, non tamen ipſum ſurgere prohibeat, quod febris & hæc & alia accidentia in principio ſint obſcura; tractu vero temporis repetentibus paroxyſmis validioribus, jam Semitertiana ſe prodit interdum; præter mentem nec ſine admiratione celebrium Medicorum. Ita ut nonnulli Hippocratem mendacii coarguerint, exiſtimantem febrem tertianam periculo vacare. Itaque qui hujus febris naturam & typum probe noſcere cupit, eum oportet in minoris Semitertianæ ſignis dignoſcendis plurimum operæ ſtudiique ponere.

CAP. VI.

De Typo Semitertianæ minoris. Locus Galeni correctus.

HVjus ut plurimum talis typus eſſe ſolet. Primo die febris corripit cum horrore, nauſeá vel anxietate circa ventriculum, ſed ſine vomitu. Vbi hæc febris per ſeptem vel plures horas perdurarit, ſudor ſequitur; poſt quem videtur quaſi integer à febre laborans, cum nulla videatur notatu digna inæqualitas in pulſu, aut calor præter naturam. Tertio die rurſus invadit tertiana cum horrore, & majori nauſea anxietateque, vel dolore circa ventriculum, diutius perſeverat anticipando acceſſionem; deinde, prolongato paroxyſmo, ſudore finitur; ſic ut reliquo tempore, qui diem quartum continet & integer eſſe deberet, pulſum paulo frequentiorem conſervet (oportet autem hic jam eſſe in pulſu ægroti exercitatum tironem, ut ſciat qualis ei eſſe deberet, tum qualis etiam fuerit, dum eſſet ſanus. Mulieribus enim plerumque, & qui in hypochondriis antiquatas obſtructiones habent, pulſus ſunt viris & integrum ventrem habentibus frequentiores & minus æquales: deeſt tamen ipſis ſemper calor præter naturam) & nonnihil inæqualem, ſi quis bene perpendat circa præcordia leviſſimum calorem præter naturam, qui leviſſime videtur ſequenti die poſt meridiem exacerbari. Atque hoc tempore æger neque appetit potum, neque eum reſpuit. Quinto die, qui tertius eſt paroxyſmus tertianæ, omnia vehementiora comparent, anticipant horrores, longior inæqualitas, caloris cum vomitu pituitæ & bilis, & tunc adhuc magis producta ſit febris, quam ſecundo paroxyſmo; ita ut quæ febris primo paroxyſmo, intra ſpacium duodecim horarum, videbatur terminare ſuum paroxyſmum cum ſudore, nunc ulterius vagata paulatim ſexdecim, viginti aut triginta horas perduret & amplius, præſertim cum jam confundatur cum tertiana. Manet enim febricula poſt ſudorem, quæ deinde ſexto die manifeſtioribus notis ſe indicat. Nam circa veſperam leve frigus extremas partes occupat, & interdum etiam levis horror, poſt quem ſenſim in multam noctem calor ſentitur cum levi ſomno aliquantulum perturbato, & levi ſitu. Et ſic paulatim utræque febres invaleſcunt, donec tertiana deſinat, & per aliquot dies quotidiana reſtet.

Sed cum ſupra mentio facta ſit productionis acceſſionum in Semitertiano circuitu, notandus eſt locus apud Galenum *libro de Typis, cap.* III; ubi dicit, *quotidianum typum longam acceſſionem habere, atque extenſum Semitertianum.* Quaſi vellet dicere, Semitertianam quandam eſſe extenſam, aliam vero non extenſam, & hanc non habere acceſſio-

num productiones, quales alibi Semitertianæ simplici adscripsit. Existimo tamen ego, codicem eo in loco esse mendosum, ubi sic scribit de Typis: *Secundi vero, qui longam accessionem habent, & parvam remissionem, qualis est quotidianus & extensus Semitertianus.* Vel expungenda mihi videtur vocula, *extensus*; vel tertianus pro Semitertianus, in Græco codice legendum. Subjungit causam suæ propositionis. *Hic enim solus* (nempe typus extensus tertianus aut Semitertianus) ἐξηλλαγμένος, id est, *immutatus ab antiquis nominatus est.*

CAP. II.

De Semitertianæ exquisitæ Galeni typo.

QVanquam omnes propriæ Semitertianæ species, exquisitæ & non exquisitæ dici queant, & ideo omnium signa nobis essent proponenda ad exactiorem doctrinam, tamen ne confusionem mentis ac memoriæ tironi parerent, volui tantum in primi ordinis Galeni exquisita & spuria tironem exercere. Inde enim cætera aliarum specierum signa facile innotescent.

Typus exquisitæ Semitertianæ primi ordinis Galeni optime apud hunc autorem declaratur *lib.* II *de Febribus cap.* VII, in adolescente, his verbis: *Mane quidem,* inquit, *in prima hora rigorem pati cœpit exquisitæ tertianæ familiarem, aderantque alia omnia ejusdem febris indicia usque ad horam sextam, & repentinus vomitus biliosus & multus, & pauci sudores, inter quos statim homo contraxit se atque horruit, & subinde incipiente annotatione pulsus erat parvus, inæqualis; deinde usque ad horam undecimam, cum paulatim adhuc succenderetur, plura quidem signa habebat annotationis propria, paucis tamen intermixtis augmenti indiciis. Hinc vero usque ad quartam noctis horam febris certissime intendebatur: deinde quantum sensu percipi poterat, usque ad sextam noctis horam in eadem magnitudine persistebat: mox jam manifeste declinabat usque ad diei sequentis horam quartam: in hac enim jam & contrahebatur, & annotationis signa ostendebantur frigidioribus factis extremis ejus partibus, parvoque existente pulsu & jam ad vesperas usque intendebatur paulatim, neque horrorem, neque inæqualitatem aliquam præ se ferens: deinde rursus in summo consistebat circa quintam noctis horam: sexta vero manifestissime cœpit remitti.*

Historia.

Quod igitur tertio die hora secunda quotidianam annunciationem expectare oportebat, in ambiguo non erat. Non tamen, utrum tertiana eandem horam esset servatura, an non, satis constabat. Hora igitur secunda accessio supervenit horrida, quæ celerius ea quæ in primo & secundo die quotidianæ continuæ facta erat, invalescens usque ad horam quintam, aliud rursus post quintam horam fecit initium, in quo aderant omnia similia iis, quæ in secunda hora contigerant, accidentia. Hinc vero rursus promptius invalescens usque ad horam octavam, denuo in eadem horruit: ac paulo post rursus accrescens accessio expedite accendebatur, adeo ut hora noctis quarta jam ad summum pervenerit. Et quid aliud hoc erat, subdit Galenus, *quam accessio exquisiti Hemitritæi duabus eadem hora invadentibus febribus? Quoniam quotidiana duabus horis celerius, tertiana autem totidem tardius accedebat.*

Adeo ut quicunque facultatem haberet febrium figuras agnoscendi, tertianæ ac quotidianæ continuæ accidentia in unum confusa, manifeste deprehenderet. Nam cum tertianæ insultum rigor comitaretur, quotidiana autem sine rigore invaderet, mixta ex utraque febris horrorem continuò afferebat, rem quidem rigore minorem, majorem autem refrigeratione; tantoque hac ipsa majorem, quantum à rigore magnitudine superatur: adeo ut cum ab utroque extremo æqua distet proportione, horror medius inter ambo, rigorem scilicet & frigefactionem collocetur: quod quidem maxime fieri consuevit cum extremitates confundantur. Hæc Galenus, qui interpositis nonnullis de etymo Hemitritæi, pergit narrare reliquum historiæ commemorati adolescentis, Hemitritæo laborantis. *In adolescente igitur,* inquit, *quem nostra narratio supposuit, cum tertia die ejusmodi accessio facta esset, quia in unum tempus conveniebant ambarum febrium invasiones, quoniam quotidiana quidem duabus horis semper præveniebat, tertiana autem differebat, die quarta accessio sole oriente invasit, formam exquisitam pituitosæ febris præ se ferens. Erat autem secundum proportionis similitudinem quinta ab ipsa accessio circa decimam noctis horam principium factura, quoniam duabus super horis celerius invaserit: biliosæ autem febris accessio tertia ab initio, die quinto, hora quarta erat invasura: adeo ut inter duarum febrium initia, sex horarum spacium intercederet: quod & factum est. Nam circa quartæ noctis horam decimam invadente accessione, qua febris pituitosæ servabat imaginem, atque hoc modo usque ad quartam quintæ diei horam progrediente, ubi febris biliosa mediocrem rigorem secum adferens eidem conjuncta fuit, mistam subinde formam gerens accessio, biliosæ scilicet febris & pituitosæ, sequenti nocte circa horam octavam pituitosa febris incipiens exquisita, ac sola totam diem subsequentem ordine sextam occupavit: deinde cum media nocte declinasset, aliud subinde eodem modo fecit initium: deinde cum reliquam dimidiam noctis partem usque ad meridiem diei septimæ obtinuisset, postmodum jam veluti declinabat. At eandem excepit tertiana, quæ cum rigore invasit, quemadmodum exquisita tertiana invadere consuevit; atque cum alia omnia secum eodem modo certissima adferret indicia, vomitus bilis invexit, atque alvi excrementa biliosa, & urinas optimas, ac cum jam advesperasset, breves quosdam veluti sudores: adeo ut quicunque febrium species didicisset, ei aperte indicaretur eam remitti ac declinate, neque ultra unam aliam periodum, aut ad summum duas debere protendi: nam & in ea declinatione erat quies admirabilis, qualis ante visa non fuerat, donec ad quartam noctis horam perventum est. In illa etenim febris pituitosa, quæ quotidie quidem accessionem, sed duabus anticipabat horis, invasit: cumque totam noctem occupasset, ac totum deinceps diem, rursus in secunda hora noctis octavæ aliud fecit initium: cumque eandem pariter noctem totam occupasset, sequenti die quæ nona erat, declinavit. Eodem vero die circa horam octavam, quoniam duabus horis tardius invadebat, futura erat tertianæ febris accessio: sed tunc hora nona supervenit, hoc ipso etiam se declinare significans. Sole autem occidente ei se associavit febris pituitosa, more suo anticipando. Et cum noctem illam obtinuisset, diemque sequentem, hora decima diei decimæ iterum invasit, deinde die undecima rursus hora octava exquisitæ permanens pituitosa: deinde prima noctis hora tertianæ febris, quæ quatuor tardaverat horis, horrida accessio facta est. Deinde sexta noctis hora alvus biliosa excrevit: ac quidem per universum corpus veluti sudores exhalarant, per quos tota declinatio fere ad infebricitationem pervenit: neque jam in ambiguo erat, quin tota febris tertiana omnino desiisset:*

desiisset: pituitosa autem sola remanserat, quæ & ipsa jam remitti incipiebat. Hac igitur ratione die duodecima non amplius anticipavit accessio duabus, ut antea consueverat, horis, sed hora septima invasit: neque die decimatertia sexta supervenit hora. Sed illa etiam septima hora invasit, quietem effatu dignam ac declinationem ostendens. Quartadecima vero die eadem declinatio melior admodum successit, ac hora nona accessio facta est: in urinis autem erant insignia concoctionis indicia, solutionem ægritudinis in die decretorio succedente futuram præmonstrantia. Hæc est tota adolescentis Hemitritæo exquisito laborantis historia.

CAP. VIII.

De Signis Hemitritæi Spurii primi ordinis Galeni. Quibus signis duplex tertiana ab Hemitritæa spuria distinguatur.

IAm signa Semitertianæ spuriæ primi ordinis perpendantur; & an ea febris, quæ vulgo hic in Italia dicitur tertiana duplex continua per superingressum paroxysmorum, non sit ad notas & illegitimas Semitertianas referenda. Non exquisita habet signa tertianæ exquisitæ, cum quotidiana spuria; vel quotidianæ exquisitæ typum cum tertiana producta; vel quotidianæ spuriæ & tertianæ spuriæ, quæ spuria recte vocatur. Galenus & posteriores ejus asseclæ hosce typos nobis expresse non declararunt, præsupponentes eos aut ex typo Semitertianæ exquisitæ jam proposito facile perdisci (facta inter eum & alios spuriarum comparatione) vel per signa, quæ redundantiam pituitæ vel bilis indicant satis spuriarum Semitertianarum signa declarari. Ajunt enim, quando pituita cum bile non habet æquabilem mixtionem, tunc appellari spuriam Semitertianam; sive bilis magis abundet, sive pituita superet bilem. Quod idem esse videtur, ac si dicerent, modo tertianam vel quotidianam magis esse legitimam, modo minus: & utramque aliquando spuriam. Nam existente bile minus meraca, tertianam productam generari asserunt: quotidianam vero spuriam, quoties multa bilis pituitæ permiscetur, locis tamen putredinis discrepare, ut alia in venis sit, alia extra venas, quæ putrescit. Ex quo conficitur eas febres, quas nunc duplices tertianas appellant per superingressum paroxysmorum, esse magna ex parte Hemitritæas spurias; item & alias, quæ sunt conclusæ, & uno die sunt leviores, altero vero graviores. Igitur videndum est, quibus signis nos distinguere debeamus duplicem tertianam, tum eam, quæ continua est per superingressum paroxysmorum ab Hemitritæa spuria Galeni primi ordinis.

Quotidiana quomodo à duplici tertiana distinguenda.

Profecto quotidianam à duplici tertiana distinguere solemus typis quibus discrepant, manifeste in principio morbi, manifestissime vero in fine, quando solvuntur. Nam primo quotidiana una fere eademque hora quotidie invadet, si non anticipet aut postponat, cum accidentibus quotidianæ plurimis & magis propriis, & quotidie fit major augescente febre; ubi vero ad statum pervenit, ipsa quoque consistit quotidie, nec uno die major quam altero invadit; in declinatione vero quotidie fit minor & paroxysmos habet breviores, levioribus accidentibus concomitantibus, donec solvatur. At tertiana duplex quotidie neque una hora invadit, neque æqualiter in augmento paroxysmi utriusque augetur, sed una magis & citius altera ad statum morbi properat cum accidentibus tertianæ magis propriis; & quæ mitior fuit aut prior, prius solvitur ac declinat, altera graviori ac difficiliori adhuc perdurante tanquam simplici tertiana.

Historia.

Ponamus pro exemplo presbyterum, quem invisimus anno superiori in fine æstatis prope æquinoctium. Hunc febris primo die, qui erat lunæ, invasit hora una post meridiem (quæ in Italia est decimanona) cum calore, deinde circa vesperam hora vigesima quarta, horror eum prehendit per mediam horam durans, postea vomuit invalescente paroxysmo bilem & pituitam; hora octava noctis (seu quatuor horis ante exortum solis subsequentis diei (qui fuit Martis) febris fuit in statu, deinde circa vesperam subsequentem in summa declinatione, ita ut pulsus fuerit æqualis secundum longitudinem, & ordinatus, paulo tamen celerior quam esse debebat, si prorsus ad naturalem statum reductus fuisset: die igitur Martis ejusque nocte sequente ad naturalem statum rediit. Circa meridiem tertiæ diei, qui Mercurii fuit, calor anticipavit per duas horas, & horror quoque citius invasit, nempe hora decimaseptima: quarta vero hora noctis subsequentis, remissa febre, iterum rigor invasit, deinde subsecuti vomitus aliaque febris tertianæ signa, quæ tota nocte illa cruciarunt ægrum usque in diem Iovis quo plurimum remisit in quarti diei initium excurrens antequam desinebat. Rursus in fine quarti anticipando per tres horas invasit horror hora duodecima mane diei Veneris invalescente paroxysmo. Quis hanc febrem pro duplici jam tertiana non habebit? Vocet alius duas tertianas, unam productam, alteram simplicem, non laboro, dummodo febris progressum & finem animadverterit. Igitur anticipans hic paroxysmus etsi minori cum horrore invaderet, calor tamen erat major, febrisque accidentia graviora solito præterquam capitis dolor, perdurabat per totam diem, & antequam desineret ad integritatem, hora sexta noctis rigor iterum comparuit major, cum vomitu levi, majori calore ac in diem sabbathi sequentem, (nempe quintæ diei, quæ ab initio morbi computatur,) excurrente antequam intermitteret. Die solis hora una ante auroram rediit febris sine horrore, sed cum insigni fervore. Deinde hora circiter nona noctis, iterum riguit æger, validiore subsequente paroxysmo, quam prægressa nocte. Perduravit hic per totum diem sequentem lunæ, in qua circa vesperam octavam diem à morbi initio eramus ingressi. Die Martis mane leviter incaluit, perduravitque calor usque ad vesperam, qua nonum diem ingressi eramus. Noctu subsequente hujus diei, nullum initium alterius paroxysmi visum est. Sed mane die Mercurii circa exortum solis parum riguit, plurimo calore subsequente in multam noctem. Die Iovis mane, quo adhuc eramus in decima aut (si quorundam calculationes sequi voluerimus, qui viginti tres horas tantum pro die medicinali numerare volunt) initio undecimæ morbi totius, calor novus invasit, sed levior quam qui matutinis horis diei Martis: is circa vesperam prorsus cessavit, ut æger à febre integer videretur. Die Veneris horis dua-

bus post exortum solis (fuit hæc hora decima quarta) incalescere cœpit lente; & post meridiem febris fuit validissima, quæ ad noctem mediam ægrum cruciavit. In summa declinatione horum paroxysmorum nulli unquam sudores comparuerunt, sed levis quidam mador circa collum & caput. Die sabbathi cum ibi jam essemus mane exiguus calor febrilis paucis horis animadversus. Die solis hora decima quinta, calor insignis incepit sine rigore, perduravitque usque ad noctem mediam, qua intermisit. In fine diei decimæsextæ (qui erat lunæ) mane sine febre. Die Martis antequam ingrederemur decimam quartam, hora decimaseptima febrilis calor minor, quam die solis apparuit, ac se in mediam usque noctem protraxit. Die Mercurii caruit omni febrili calore. Die Iovis calor rursus invasit circa decimam & nonam horam, sed minor quam die Martis. Hæc febris deinceps alternis diebus invadens usque ad vigesimum quartum morbi diem permansit (singulis paroxysmis notabiliter declinans,) quo tandem disparuit. Die vigesima septima à morbi initio, rediit febris cum horrore, circa vigesimam primam horam. Die sequenti iterum invasit hora vigesimatertia, cum partium extremarum levi frigore & minori ac breviore calore subsequente, perque novem horas perduravit. Tertia die à recidiva (quæ fuit trigesima ab initio morbi) horror invasit cum febre per undecim horas perdurante. Die huic proxime sequenti, rursus febricitavit eo modo & eadem hora, quo secunda à recidiva die. Atque sic alternis diebus quotidie febrem patiens unam, quæ vere erat intermittens, modo major modo minor paroxysmus comparebat. Qui in statu recidivæ erant longiores, in declinatione breviores. Evanuerunt tandem oborto alvi profluvio post quadragesimum diem à recidiva, à morbi vero initio post sexagesimum septimum diem.

CAP. IX.

De Typo Compositæ Semitertianæ cum tertiana.

Semitertianæ exquisitæ cum alia tertiana compositæ typus nobis declaratur à Galeno *lib.* II *de Crisibus*; *cap.* IX, per historiam mulierculæ, his verbis. *Nuper igitur* (inquit) *quædam muliercula in paribus diebus horridam accessionem habebat, Semitertianæ exquisitæ propriam: in imparibus vero, mane alteram quandam ea, quæ præcesserat, longe minorem: ut altero die Semitertianæ febris accessio super accessionem advenire videretur; quod in tali febre fieri consuevit. Circa octavam vero horam diei altera invadebat accessio cum rigore vehementi, omnia exquisitæ tertianæ febris indicia adferens. Iam vero hæc confracta sudoribus & bilis vomitibus hora tertia noctis, mox extendebatur ad diei paris horam secundam. Et cum jam infebricitationi appropinquaret, rursus horrida atque inæqualis illa accessio succedebat, quam in paribus diebus fieri diximus: Deinde per totam diem maligne compressa, ac deinceps adaucta, vix occidente sole ad statum perveniebat, ac declinare incipiebat hora quarta noctis. Deinde mane rursus super abundantes reliquias additum augmentum non valde inæquale, usque ad octavam horam intendebatur. Et cum jam manifeste statum febris obtinere videretur, jam febrem hanc febris exquisitæ tertianæ accessio altera suscipiebat. Hanc nos febrem statim die secunda ex complicatione Semitertianæ febris atque tertianæ factam novimus: longe vero certiorem tertius dies præbuit cognitionem. Atque in spem venimus, alterum cricuitum qui erat tertianæ febris, cito finem habiturum: alterum in longius tempus debere protendi, quod etiam contigit. Et tunc aperte visum est, in reliqua parte ægritudinis solam superesse Semitertianam: quæ principium quidem totius circuitus in pari die faciebat; in die vero impari superaccendebatur. Tales quidem mistiones* (nempe febrium) *non est uniuscujusque dignoscere.*

Historia.

CAP. X.

De Prognosticis, quæ futuram Semitertianam præsagire possunt.

Fontes, ex quibus sumuntur hujus febris signa.

Quæ Semitertianam minantur signa, desumuntur præcipue ex quinque fontibus; nempe anni constitutionibus, regionibus, ætate, sexu, dispositione corporis, aut morbo præsente. Nam *anni tempora* inæqualia hanc maxime producunt: Ver, æstas, autumnus, pluviosa & austrina, intervenientibus frigidis ventis, aut post tempestates frequentes vel grandines plurimum refrigerato aëre. *Anni* quoque *constitutio pestilens*, vel aër miasmatibus pestilentibus inquinatus, frequentiam hujus febris præsagire solent. Nam quo tempore pestis regnat, hæc febris in omni terrarum regione, in qua pestis est, frequentissima esse cernitur.

Cur hæc febris à paucis Medicis animadvertatur.

A paucis tamen Medicis solet animadverti ob duas causas: prima est, quod antequam per tres aut quatuor paroxysmos innotescat in ipso augmento, in principio morbi ægri sæpe moriantur. Secunda est, quod magis in peste urgeat necessitas pellendi malignitatem pestilentem, seu ipsam pestem, & sic omni fere tempore nutriendi, quam considerandi, qua hora plurimum remittat febris, ut ea protinus cibus porrigatur.

Qui populi huic febri magis minusque obnoxii.

Et quo tempore.

Regio quoque, in qua hæc febris endemia est aut frequenter versatur, animadvertenda, ut Roma, Africæ totus tractus, quem mare mediterraneum & Oceanus alluunt: Pannonia, Austria, Moravia, Croatia, Styria, Illirium, Istria. Germani Rheni accolæ, & Belgæ minus hoc malum sentiunt: nisi quo anno dysenteriæ contagiosæ grassantur, quæ plerunque ante finem æstatis & in principio autumni conspiciuntur. Nam apud hos, præcipue Belgas, magnæ temporum mutationes non fiunt. Lana & pellibus se vestiunt usque ad initium æstatis, quibus contra vernam aëris inæqualitatem sese satis tuentur. Cibis, quibus hyeme quotidie vescuntur, ex rapis, napis, pastinaca, carotis seu duaco tum nigro, tum flavo Theophrasti, se magnopere per urinas purgant. Anno millesimo sexcentesimo septimo, quo Patavii medicinam exercebam, ex vere continuis pluviis tentato, & prima æstatis parte reliqua, & autumni subsequentis plus quam media parte calidis & siccis, Hemitritæas prædiximus & vidimus. Easdem ob tales aëris & temporum constitutiones, annus millesimus sexcentesimus decimus quintus apportavit & prædixit multis Germaniæ regionibus non modo vere & æstate, sed etiam autumni initio, quod esset solito calidius & humidius. In Moravia tunc temporis eramus, & tam frequentes in ea vidimus, ut adultorum, qui in vallibus & circa aquas habitabant,

tam

tam virorum quam mulierum mediam partem invaderent, mense septembri & initio octobris. Eodem anno verno tempore veræ hemitritææ, majores & malignæ cum rubris maculis culicum morsibus similibus, sed latioribus dense per totum corpus dispersis antea advenerant, integros pagos & oppida invadentes, ac nemini fere adultorum parcentes, ex quibus omnes pene post decimumquartum diem superstites mansere. Quapropter ad rectam prognosin hujus febris constituendam, oportet diligenter regionum climata considerare, ac conferre cum iis anni constitutionibus, quæ ipsi convenire solent. Repetantur ex Hippocrate ac memoriæ mandentur constitutiones anni, quæ in Thaso observatæ sunt, *in prima & secunda sectione epidemiorum*, harum febrium feraces.

Quanam etates & sexus huic febri magis vel minus obnoxii.

Aetas quoque, & *sexus* in hac prognosi considerandi. Nam pueri rarius his premuntur, viri & juvenes frequentius, quam mulieres. Maxime etiam prædicimus hasce futuras ex dispositione corporum, & morbis prægressis desinentibus die pari & non critico, ac sine signis coctionis, vel præsentibus; ut febribus tertianis productis simplicibus, & compositis ex duplici tertiana producta. Quemadmodum etiam ex spuriis quotidianis: nonnunquam ex specie quadam tertianæ, quam octo vel pauciores horas ante rigorem præcedit quidam calor febrilis secundo vel tertio paroxysmo, qui paulatim exacerbatur augeturque subsequentibus paroxysmis tertianæ.

CAP. XI.

Tabidi an hac febre corripiantur. Tabidi vox variæ significationis: autoris sententia.

Memini Hippocratem nos docuisse *lib.* 1 Epidem. *Tabidos, & quicunque ex aliis longis morbis ægrotant, ex hac maxime ægrotare.* Id confirmatur ex eodem *sect.* 1 *ejusd. lib.* ubi anno maxime austrino in Thaso contigisse hæc narrat: *Solus enim,* inquit, *& maximus ex his, qui tum vigebant* (morbis) *tabidus morbus multos occidit. Erant autem plurimis ipsorum affectiones ejusmodi: febres horridæ, continuæ, acutæ, in totum non intermittentes: modus autem erat Semitertianus.* Ego, qui annos jam viginti quinque & amplius medicinam variis in locis feci, haud memini me unquam vidisse tabidos, qui ea Semitertiana laborarint, quam nobis descripsit Galenus. Nec puto eam unquam à Galeno visam tabidis supervenire. Quapropter anceps hic in suo commentario III *ad lib.* 1 *Epid.* Galenus timide ac diffidenter hæc ait; *At nullam in iis, quæ ad integritatem evadunt Semitertianam vocare Hippocratem ostensum. An vero eam unam, quam proprie ego vocare consuevi horrificas repetitiones facientem; an etiam eam, quæ absque his sit, dignum est attentione. Si enim tabidis & aliter diu ægrotantibus solet accidere hæc febris, fortassis etiamsi horrore careat vocabimus eam Semitertianam, si die secundo iterum invadat. Sed quod dixi, quando de vocabulo quæstio est, nil interfit, si cui potissimum tribuat febri nomen Semitertianæ Hippocrates, non plane teneamus.* Ego profecto semper fere animadverti tabidos febribus corripi, & perire tandem eisdem, quæ singulis diebus invadunt in modum quotidianæ continuæ; cui si superveniret tertiana, esset jam Semitertiana quodammodo Galeni dicenda ratione modi invadendi, nequaquam tamen causarum ratione, & maximæ putredinis loci. Nam quotidiana tabidorum, symptomatica Galeni sequacium, me judice erit febris non primaria. Quamobrem aliter, quam Galenus locum Hippocratis citatum interpretari mihi certum est. Imprimis ad illustrandam Hippocratis veritatem stabiliendamque scire interest in quanam significatione nomen φθινώδεες, quod tabidos vertimus, accipiat. Deinde quinam sint illi longi morbi, quibus Semitertiana supervenire est solita. Sane φθινώδεες, teste Galeno, dicebantur veteribus Medicis, qui morbo tabifico, quem etiam φθόην vocant, sunt oportuni: quales sunt, quibus caput facile repletur & ob id destillationibus in thoracem valde sunt obnoxii; item qui angusto sunt thorace atque restricto, ut à tergo in modum alarum scapulæ promineant. Hos Græci πτερυγώδεις vocant, id est, *alatos.* Contingit autem aliquando utramque dispositionem tabificam reperiri in Semitertianam habentibus (& tunc facillime contabescunt) interdum alterutram tantum. Nam fluxiones, quas caput ad pulmones mittit, temporis tractu ita labefactant pulmones, ut in iis vas quam facillime rumpatur, tum ob pulmonum substantiam labefactatam, tum ob tussis frequentem motum, qua conatur natura quod in pulmones lapsum est expellere; in his vero qui alati sunt restrictoque thorace præditi, nequeunt quod influxum est in thoracem pulmonesve expellere, aut valde difficulter. Sed & alio modo fit tabes quam per destillationem: quando scilicet pulmones vitium contraxerunt ex vase rupto, aut quando eorum substantia corrumpitur à fluxione alicujus humoris ab aliquo viscere in pulmones, ut jecore, liene, aliisve, quæ difficillime cognoscitur. Ideo hujus notitiam signaque Medici præteriisse videntur aut saltem non observasse, quos ego per sexdecim & viginti annos vixisse aliquando notavi sine tussi molesta, facie florida & præpingui, aut certe quadrato corpore, nec nisi dissecto cadavere substantiam pulmonum corruptam cognovi.

φθινώδεες.

Cæterum hic prætereundum non est, quod Galenus *lib.* 1 *Epid. Com.* II, tradit, Hippocratem solere etiam tabidos nominare, quorum quocunque modo extenuantur & tabescunt corpora, nedum eos, quibus ob pulmonum exulcerationem totum liquescit corpus.

Cum igitur tot significationibus accipiatur tabidi vox, videndum est an de omnibus, qui multipliciter dicuntur tabidi, hæc propositio Hippocratis vera sit. Deinde si de omnibus, cur id contingat.

Certe quæ ego in hac febre animadverti, Hippocraticæ veritati sunt consentanea. Etenim eos rarissime Semitertiana laborare conspexi qui firmis sunt visceribus: sed eos, qui destillationibus laborant, jecur habent obstructum aut lienem aut mesenterium, pulmones male affectos, per longa intervalla colicis doloribus infestantur, frequentius cæteris ab hoc malo prehendi. *Nullius eorum, qui à Semitertiana perierant, cadaver memini me inspexisse, in quo pulmones & jecur non male habebant,* vel una cum his caput, lien, renes, mesenterium, intestina magna ex parte inflammata, & in aliqua parte

parte gangrænata erant, præsertim quo loco ileon colo conjungitur. Observavi præterea eos, qui validis erant visceribus & corpore eusarco, ab hac febre incidisse in maciem corporis, obstructiones insignes viscerum, à quibus non poterant peritiorum Medicorum diligentia, nisi tractu temporis liberari. Itaque ex hac febre macilenti evadebant, aut maligne decumbebant. Quocirca non est à veritate alienum quod Hippocrates adjunxit, eos scilicet qui aliis morbis longis detinentur, hac (quanquam ἐπὶ τούτῳ alio sensu accipi queat, ut infra dicam) præcipue ægrotare; verbi gratia, lentis febribus ab obstructione viscerum pronatis & mensium suppressione in fœminis. Tales igitur ægrotantes ac tabidi facile in hanc febrem incurrunt; quod viscera in his labefactata, præcipue naturalia, cibum nec bene concoquant, nec in probum sanguinem convertant, nec horum copiosa excrementa commode segregent. Ita copia pituitosi & biliosi humoris redundantibus venis contingit horum humorum putrefactio, qualis ad hanc febrem requiritur.

CAP. XII.

Omnem Semitertianam propriam periculosam esse. Locus Hippocratis illustratus.

CVnctas Semitertianas proprias, *quæ continuæ sunt*, periculosas esse satis constare unicuique arbitror. De intermittentibus autem dubitari potest, an vacent periculo, nec ne. Nam videtur omne vitæ discrimen nobis abstulisse Hippocrates, tum in *libro aphorismorum quarto*, tum in *Coacis prænotionibus*, ubi asserit, febres continuas, quæ tertio die accrescunt, periculosas esse, intermittentes vero periculo carere. Ego tamen & ipsas intermittentes periculosas esse semper adstantibus ægrisque confidenter prædixi, propter earum tum transmutationem in continuas, malignas, recidivas, & alias periculosas; tum diuturna, acuta, & prava accidentia, quæ, ut in Semitertianis continuis omni tempore morbi, sic hisce in augmento, statu, ac aliquando etiam declinatione existimata supervenire consueverunt. *Nam*, teste Galeno *lib. de typis*, *non os ventriculi solummodo ac nervosas partes, & summatim media attingit* (*Semitertiana*,) *sed & veternosas cataphoras, vigiliasque cum delirio, & syncoposas diaphoreses infert. Linguam præterea valide exsiccat, & animi defectionem efficit vehementer, quæ in profundo sunt commovens.* Observavit etiam Hippocrates, *libro* I *Epid. sect.* III, accidere Semitertianæ morbos acutos, & longos; ex illis periculosissimam fieri, ex his maxime molestam, nec sine periculo, quando sic scribit. Ἐν δὲ τῷ ἡμιτριταίῳ καλουμένῳ ξυμπίπτει μὲν καὶ ὀξέα νοσήματα γίνεσθαι, καὶ ἐστὶ τῶν λοιπῶν οὗτος θανατωδέστατος· ἀτὰρ καὶ φθινώδεες καὶ ὅσοι ἄλλα μακρότερα νοσήματα νοσέουσι, ἐπὶ τούτῳ μάλιστα νοσέουσι. Quæ sic interpretor: *In febre, quæ Semitertiana appellatur, accidit quidem acutos morbos fieri, & talis est omnium maxime lethalis. Sed & tabidi & qui aliis longioribus morbis laborant ex hac* (vel post hanc, in utraque enim significatione ἐπὶ τούτῳ à Græcis scriptoribus capi video, & debent hæ duæ voculæ sine distinctione conjungi cum νοσέουσι ἐπὶ τούτῳ, postea distingui) *maxime ægrotant.* Quasi vellet dicere, non carent periculo qui in longos morbos & tabem incidunt ex hac febre, sive jam intermiserit, sive soluta sit per transmutationem in tales morbos longos.

Sed quod spectat nunc ad sententiam Hippocratis *libro* IV, *Aph.* XLIII, quæ contradicere nostræ opinioni videtur, ea sic habet: *Quæcunque febres non intermittentes tertio die validiores redduntur, periculosæ existunt:* (quidam scribunt codices μᾶλλον ἐπικίνδυνοι, id est, magis periculosæ) *quomodocunque autem intermiserint, periculum abesse significat.* Ista sententia valde est ambigua: quia in varios sensus torqueri potest, & diversis distinctionibus scripta, alios sensus profert. Nam modo quo citavimus scripta, potest intelligi de omni febre continua primaria, quæ tertio die crescit, & ut continentes quoque includat: vel de periodicis tantum continuis duabus, vel de aliqua harum tantummodo. Nam synochus putrida & non putrida epacmasticæ tertio etiam die increscunt, & quarto plerunque magis, quam tertio, & nonnunquam quinto plus, quam quarto, si septimo fieri homotonos incœperit. Periodicæ continuæ, quæ tertio die increscunt, duæ sunt; τριταιοφυὴς ab Hippocrate appellata, quæ secundum Galenum proprie dicitur febris tertiana continua; & Semitertiana: cui, siquis velit, poterit quoque eam adjungere, quæ ex duplici tertiana admodum producta componitur. Ita ut anticipando suis paroxysmis etiam hæc febris continua fiat. Omnes hasce periculosas statuunt autores. Sed & alteram invenio in Hippocratis codicibus hujus aphorismi distinctionem, præter jam communem propositam, quæ maxime consideranda est in vulgari textu, ubi invenio commate distinctum: sic enim scriptum est; οἱ πυρετοὶ, ὁκόσοι μὴ διαλείποντες διὰ τρίτης, ἰσχυρότεροι γίνονται, ἐπικίνδυνοι, id est, *Quæ febres non intermittentes tertio die, validiores fiunt periculosæ. Libro* VII, *aphor.* LXII, hoc modo legitur: οἱ πυρετοὶ, οἱ μὴ διαλείποντες, ἢν ἰσχυρότεροι διὰ τρίτης γίνονται ἐπικίνδυνοι. id est: *febres non intermittentes si validiores fiant tertio die periculosæ.* Hanc scripturam nos sequentes putamus, Hippocratem per febres intermittentes non intelligere febres omnes continuas; nam hasce periculosas esse non per se docere videtur: sed, ut dicit I *Epidem. quia sunt acutissimi & maximi ac gravissimi morbi, & maxime lethales in continua febre.* Ineptus igitur apparet hic aphorismus si ita intelligeretur, ut febres continuæ sint periculosæ, quæ tertio die fiunt fortiores: quasi vero quæ secundo aut quarto fiunt fortiores, periculosæ non sint. Aut si Galeni scripturam eligamus, illæ his magis sint periculosæ, quod falsum est. Nam quæ secundo die aut quarto fortiores fiunt, paribus diebus judicantur æque vel ad salutem vel ad mortem: quæ vero tertio, imparibus. Iam Semitertianam febrem non omnem fieri fortiorem diebus imparibus, & tertio die præsertim, patet ex ea specie, quæ prius à quotidiana incœpit primo die, secundo vero tertianam sibi habet comitem. Itaque statuo Hippocratem per febres non intermittentes intelligere febres, quæ per duos vel plures dies perdurant, ut sunt diariæ plurium dierum, & synochæ, quæ tertio die declinare jam incipiunt aut factæ sunt homotonæ, istæ non sunt periculosæ si tertio die intermittant, hoc est, vel in

totum

totum ad infebricitationem deveniat, vel remittant, vel permaneant in eodem statu eædem febres non intermittentes: his enim modis si remiserint, periculo vacant. De perfectis enim & proprie dictis intermittentibus nequit hic aphorismus esse verus, etiam ex doctrina Galeni. Nam producta tertiana simplex & duplex, intermittentes sunt, nihilominus periculosæ; & febris quotidiana non vacat periculo. Quartanas in nonnullis regionibus periculosas esse vidi, ut in Moravia sæpissime in hydropem transmutatas: quod aëris, aquarum & victus rationis vitio dandum arbitror. Tertianas à superveniente syncope mortem nonnullis intulisse (raro tamen) observavimus. Porro propter clariorem citati aphorismi expositionem, addendum per *fortiores febres* significari eas, quarum calor sit validior aut paroxysmus vehementior, quam prior: etiamsi alii morbi acuti non supervenerint. Per *tertium diem* intelligit non omnes illos dies impares totius temporis morbi, sed tantum primum imparem ab initio morbi. Quamobrem statuit Hippocrates, non omnes febres continuas periculosas esse: sed eas, quæ invalescunt tertio die. Remittentes vero tertio die utplurimum, aut prorsus intermittentes, sine periculo esse.

CAP. XIII.

Vtrum brevis, an longa sit hæc febris.

Galenus *libro de Typis* Semitertianam non modo inter acutos, sed etiam inter longos morbos esse connumerandam ex *libris Epidemiorum* Hippocratis statuit: quando Hippocrates docet, præ cæteris maxime lethalem esse, cum in hac morbi eveniunt acuti; tabidos & longis aliis morbis detentos hac præcipue ægrotare. Avicennas auctor est, aliquando hanc febrem extendi usque ad septem menses. Quod tanti viri testimonium sæpe consideravi, quomodo verum esse posset. Nam videtur quoquo pacto humanam intelligentiam superare, Semitertianam febrem, quæ continua est, omnibus suis typis & circuitibus usque in septimum mensem extendi posse, cum vires hominum non videantur esse ferendo tam longum & gravem morbum. Etenim quamvis tertiana, quæ in Semitertiana concurrit, cum quotidiana aliquando in multos menses perseverarit; quotidiana tamen continua per tantum temporis spacium nunquam perseverat, uti nec tertiana continua, nec quotidiana intermittens, nisi aliqua duplex tertiana valde spuria adfuerit, & à plurima pituita pronata, aut eadem infarcta in aliqua parte, in qua concoctio materiæ febrilis difficulter procedit: qualis ea esse solet, quam nonnulli symptomaticam ex obstructionibus viscerum appellant. Itaque censendum quoque est, Semitertianæ huic longæ, si fuerit primi vel secundi ordinis Galeni, non fuisse adjunctos morbos acutos, qui admodum vires prosternere potuerint; aut sane intermittentem ex continua factam fuisse: quæ, quo tempore æger vacabat à febre, quotidie præbere potuerit tempus restaurandi vires ægri.

Historia. Sic illa matrona (quam narrat in *Epistolis Medicinalibus* Balduinus Ronsæus, sexagenariam tertiana febre annis triginta detentam fuisse) tam miti tertiana laboravit, ut tempore paroxysmi singula munia obire & exequi potuerit, de tertio in tertium certa hora horrere leviter inciperet, cum quadam pandiculatione, quam post tres horas levis excipiebat sudor, cum non admodum acri calore. Sed & ad septem menses Semitertiana se extendere potest, & ulterius computatis una recidivis vel commutationibus in alias febres, quæ utræque in hac frequentissimæ esse solent: quemadmodum quartanæ in unum vel alterum annum sic porriguntur, ut non semper quartanæ maneant: sed modo hæc intermittit integre per plures dies, quandoque septimanas; modo ubi per hæc tempora in alias febres sese transformarit, repetitiones facit pluribus, propriisque circuitibus reliquo tempore, donec prorsus desinat.

CAP. XIV.

De crisibus hujus febris, commutatione, solutioneque per alios morbos.

Raro ejusmodi febris crisi perfecta solvitur intra quatuordecim aut viginti dies, nisi si primi vel secundi ordinis Galeni fuerit, & ea valde exquisita, quæ raro conspicitur: spuria vero quasi semper. Hæc ratio est longitudinis, imperfectæ criseos, commutationis in alios morbos, & recidivarum. Crassa enim materia & frigida longiori indiget mora, ut concoquatur in venis. Observavi plerumque ab initio febris, computatis recidivis, & febrium commutationibus esse primum terminum solutionis diem quadragesimum raro, deinde hoc frequentius sexagesimum, frequentissime octuagesimum, raro centesimum, & centesimum vigesimum, ac ultra.

Modi judicationis. Modi, quibus perfecte solent judicari Semitertianæ, sunt fluxus alvi, enormes dysenteriæ, interdum & colici dolores morbum abbreviant, si sint cum signis concoctionis & facili tolerantia: si abfuerint, in vitæ discrimine versari ægrum dicendum est. Modos autem, quibus imperfecte judicantur, & veluti per recidivas & alios morbos solvuntur longo temporis tractu, & quales illi sint, jam per historias ostendam.

Primum animadverti Semitertianam in simplices, ex quibus composita est, febres continuas vel intermittentes transmutari plerunque intra viginti circiter dies: deinde paucorum dierum intervallo eam febrem, quæ desierat, sive quotidiana fuerit sive tertiana, intermittens aut continua, rediisse per aliquot dies: iterumque ægrum deseruisse per justum statutumque intervallum; factis sic tribus aut quatuor recidivarum circuitibus, nec desinente alterutra febre.

Historia. Cum anno millesimo sexcentesimo decimo-octavo Semitertiana minori ipse correptus essem mense septembri, post quartum paroxysmum tertiana liberatus fui: decimo quarto die etiam ab altera, quæ quotidiana videbatur spuria, prorsus immunis: vigesimo iterum correptus sum febre, quæ singulis diebus invadebat, cum horrore per tres dies continuos circa vesperam, ut illa quæ primo die accessit, levissimos horrores haberet, post extremarum partium frigus per aliquot horas perseverans: quæ vero sequebatur postero die manifestos horrores monstraret Semitertianæ magis pro-

prios: quæ tertio die invadebat iisdem horis vespertinis, iterum typum primi diei observabat. Tum post hos tres paroxysmos, per tres dies omnino à febre immunis videbar: inde eædem febrium repetitiones animadvertebantur, quæ toties suos circuitus fecere, ut jam ad sexagesimum diem ab initio morbi me perduxerint priusquam prorsus sanus essem. Et nisi medicamentis blande purgantibus atque obstructiones tollentibus, alvum laxam quotidie tenendo valetudini consuluissem, proculdubio ad octuagesimum se extendissent, vel usque ad centesimum vigesimum, ut aliis temporibus.

Historia. Sic anno millesimo sexcentesimo decimoquinto, mense Augusti, in Moravia uno eodemque die minori Semitertiana corripiebantur plurimi incolæ, quorum omnium fere tertiana, cum ad quatuordecim pervenisset paroxysmos, desiit; quotidiana continua quodam catarrho concomitata superstite cum satis laudabili enæoremate, subsequente alvi fluxu modico. Hæc quoque paulo post in tantum remittebat, ut periti Medici judicassent jam à febre liberatos ægros: quin Medicis valedicentes, ut sani degebant. Post dies circiter quatuordecim duplex tertiana intermittens eos invadebat, tenebatque per quadraginta dies, quibus tandem una tertiana post alteram, consueto suo more, paulatim evanescebat. Totum autem morbi tempus fuit octuaginta dierum.

Aliis à simili Semitertiana febres lentæ quotidie invalescentes circa vesperam statutis horis cum frigore partium extremarum supervenerunt, cum magnis obstructionibus viscerum, jecoris præsertim, lienis, mesenterii, pancreatis ob abundantem pituitam à capite ad hasce partes (ut signa quædam ostendebant) dilabentem. Neque tamen hæ febres lentæ quotidianæ erant simplices, sed spuriæ causis & typo. Nam portio bilis pituitæ putrescente erat permixta; & una febris diebus paribus tardius (hora scilicet quarta) invadebat; altera diebus imparibus hora tertia, quarum status in singulis paroxysmis matutinis temporibus prius non elucescebat, ut propterea tertianæ duplicis productæ naturam haud sapere mihi videretur. Quippe quæ longam habet declinationem, & breviora tempora principii, augmenti & status. Igitur ex jam dictis spuriis quotidianis, nonnullis quartanæ contigerunt, iis scilicet qui sese non bene in victus ratione gesserant: sed statim redeunte appetitu, plurimo cibo famem, quæ erat plerisque falsa, pellere conabantur. Cæterum pauci ex hac Semitertiana è vita discesserunt: ii tamen qui infirmis, antequam ea corripiebantur, visceribus erant, & senes & capite imbecillo præditi moriebantur, succedentibus apoplexia vel lethargo. Nonnulli quoque circa quadragesimum diem fiebant ex levissima apoplexia, & quæ per quadrantem horæ aut mediam perseverabat (plane quomodo ii, qui animo linquunt & ad se redeunt) cum stertore tamen paralytici, quibus motus artuum, præcipue brachiorum & crurum difficilis reddebatur, superstite sensu. Hæc paralysis à paucis Medicis cognoscebatur. Omnes autem existimabant, hanc ambulandi, corpus erigendi & apprehendendi, crurum & manuum impotentiam (erat enim utplurimum universalis) à virium imbecillitate productam, & propterea ægris copioso alimento, contra meam sententiam subveniendum esse.

Historia. Albertus tunc temporis Baro à Wallestain ex Semitertiana die vigesimo in quotidianam spuriam, quæ duplex tertiana ab aliis vocabatur, incidit. Ex hac die vigesimoquarto levis apoplexia, quæ per medium quadrantem horæ cum vix perdurasset (à Medicis adstantibus prorsus syncope, vel animi grave deliquium putabatur: aderat enim stertor) paralysis facta est; quam primo die tantùm debilitas ambulandi subsecuta est. Inde cùm propter famem supervenientem post apoplexiam, & consilium Medicorum, qui eum à ciborum & virium vitalium inopia debilitatum tantum credebant, plus comederet & biberet quam valetudini acquirendæ conveniebat, concoctioni scilicet crudorum humorum à febre relictorum, paucis diebus omni ambulandi potentia ablata, brachiorum erigendi & manus ori admovendi, dorsum flectendi & erigendi sese, ac erecte sedendi, caput & cervicem attollendi, in lecto decumbere coactus fuit.

Omnes enim nervi qui à spinali medulla originem habent, ab humore seroso à capite dilabente per magnum foramen ossis occipitis, circa quam partem dolebat, erant valde relaxati. Post quatuor dies, nisi mea opera usus fuisset fortioris apoplexiæ recidivam proculdubio incurrisset, à qua mortem effugere non potuisset. Verum cum ex meo consilio mutasset victus rationem (permanente adhuc prius lenta quadam febricula, circa vesperam cum frigore partium se exacerbante ex viscerum obstructionibus dependente, & capitis destillationibus in varias subjectas partes, per paroxysmos veluti quasdam recidivas redeunte,) intra dies septendecim, octuagesimo nempe curatus fuit superveniente colico dolore eoque critico, quem ex consuetudine talis crisis illius regionis & anni multo antea prædixeram.

Sed & in aliis regionibus ut Belgio & Italia, quando Epidemicæ grassantur Semitertianæ (ut contigit anno millesimo sexcentesimo decimoseptimo, & vigesimo ac vigesimo primo) colici dolores post longam quotidianam spuriam aut duplicem tertianam spuriam vulgo vocatam, relictam ex Semitertiana, cum eos multo tempore antea prædixissem non sine plurium admiratione, solverunt morbum. Usu enim longo edoctus sum dolores hosce colicos post duplicem tertianam vel quotidianam spurias relictas sequi, quod febres præcedentes hos aut concomitantes orirentur ab abscessu plerumque consistente in pancreate, mesenterio vel cava jecoris, atque inde jam aliquo modo concocta materia ad tenuia vel crassa intestina depellerentur. Contingere hæc vidimus aliquando quadragesimo die, nonnullis sexagesimo, plurimis octuagesimo. Interdum colicorum dolorum loco, perpurgato diligenter corpore & præcedentibus signis concoctionis in urinis cum laudabili hypostasi, diarrhææ accidunt per intervalla repetentes & per paucos dies continuantes, nec ægros delassantes, subsequentibus aut præcedentibus sudoribus copiosis, urinis copiosissimis, tenuibus, albis, aquosis. Si dolores colici multo tempore ante criseos tempus comparebant, abscessum in colo aut circa ipsum denunciabant. His per alvum pus aut sanies cum diarrhæa tempore

crifeos

criſeos excernebatur. Nonnullis purulenta materia per urinas excreta in hoc morbo pro pituita & crudo humore habebatur; non ſine falſa prognoſi, qua aſſerebant morbi jam per longum tempus perdurantis longius tempus, cum finis ejus inſtaret. Sed hos antea graves lumborum dolores ac colici ſpurii, quos appello cum Fernelio, diu vexaverant. Quibus ſine dolore colico febris Semitertiana aut quotidiana ex hac relicta paulatim ſine aliqua manifeſta excretione diſcutiebatur ſponte poſt diem quadrageſimum, ſexageſimum, vel octuageſimum aut ulterius, & plurimo cibo utebantur propter reſtitutam appetentiam, hos vidi ſemper plurimum à cibo & potu lætos, ac febribus frequentibus ob obſtructiones relictas in prima corporis regione obnoxios fuiſſe, hypochondriacos & melancholicos evaſiſſe, ſi non in periti alicujus Medici manus incidiſſent. Itaque ſæpe meis auditoribus inculcare ſoleo, me nullam noſcere febrem plurium recidivarum, plurium ac magis variorum morborum feracem, quam Semitertianam.

Illud quoque obſervandum in hac febre, quod Hippocrates ſcriptum reliquit *lib.* 1 *Epidem.* omni morbo ac febre evenire: quod nempe quibuſdam ægris *incipiens floret & viget maxime, infeſtatque gravius: circa judicium vero, & in judicio imminuitur. Nonnullis molliter incipit & ſubmiſſe, ſed creſcit indies, & exacerbatur: ſub judicium vero & in judicio abunde elucet. Quibuſdam etiam leviter incipiens augetur & exacerbatur; & ſimul atque aliquandiu viguerit ad judicium, & ſub judicium rurſus ſe remittit.*

CAP. XV.

De Longitudinis & brevitatis febris, commutationis in alios morbos, & ſpeciei futuræ criſeos præcognitione.

Medicum imprimis prævidere ac prædicere oportet, an longa an brevis futura ſit hæc febris, & quæ in ea commutationes ac criſes expectandæ ſint. Ea quæ præceſſerunt, quæ conſequuntur, quæque adſunt nobis iſta ſignificabunt. Invaſionis modus, regio, anni tempus, cæli & aëris conſtitutio perpendenda ſunt. Nam ſi lente febris hæc procedat ad ſtatum; nec tertianæ & quotidianæ uno eodemque tempore ſimul invadant, tuſſis aliquandiu moleſtaverit modice irritans & ſitim extinguens, ſine ſputo perſiſtat; urinæ ſint diſperſo enæoremate vel nubecula, quæ initio morbi magis videbantur compactæ, aut modo laudabilem habeant hypoſtaſim, modo rurſus enæorema tantum vel compactum vel diſperſum, aut aliter tarde fiat laudabilis, longa febris futura eſt.

Signa febris longæ.

Si febris ſine ſignis concoctionis ægrum reliquerit & valida aliqua evacuatione per abſceſſum vel ſudores & urinas copioſiſſimas, aut notabile ſanguinis profluvium, pro certo recidiva eſt expectanda, aut commutatio in alium morbum. Et ſi mors non præveniat, quadrageſimo, ſexageſimo, ut plurimum octuageſimo, raro centeſimo vigeſimo, vel ultra finem ſuum habent recidivæ, aut morbi commutatio, etiamſi ægri foras progrediantur, & ut ſani vivere videantur. Nam & ipſæ commutationes plerunque ſuas recidivas etiam faciunt, ut quotidiana vel duplex tertiana, colicos dolores, abſceſſus circa articulos, ut parotides, & qui circa viſcera fieri conſueverunt.

Recidivæ, Vel commutationis in alium morbum.

In Æthiopia & Africa aliiſque calidioribus regionibus judicantur Semitertianæ ſeptimo vel undecimo, vel commutantur in alios morbos, quemadmodum etiam anni temporibus peſtilentibus, & vere ac æſtatis initio in adoleſcente, juvenili, ac viridi ætate. In frigidioribus regionibus paulo tardius, præſertim ſi anni tempora valde inæqualia fuerint. Et pluvioſa, frigida, tempeſtatibus frequentibus laceſſita, autumnus inſtet, & ſenilis ætas.

Prædictio ex regionibus, ætatibus, & anni temporibus.

Conducet hic etiam conſiderare ſpecies Semitertianæ. Nam Hemitritæa major brevis eſt: cæteræ utplurimum ſi ad mortem, breves; ſi ad ſalutem tendant, longiſſimæ, ſi recidivas & commutationes earum temporibus includere voluerimus: alias intra viginti dies veluti aliæ acutæ ſimpliceſque febres utplurimum terminantur.

Ex ſpeciebus Semitertianæ.

Conjectari etiam oportet earum commutationes futuras & ſpecies criſeos. Vernis temporibus plerunque in quotidianam aut duplicem tertianam ſpuriam tranſire, ſi fluxus alvi inſignis, aut copioſiſſimi ſudores critici aut ſcabies non prævenerint, & ſi nulla malignitas & peſtilens aëris qualitas regnet. Si vero hæ adſint, maculæ, petechiæ dictæ, exanthemata, parotides expectandæ. Æſtate dyſenteriæ veniunt, & quartanæ, ſi autumnus inſtet, duplex tertiana vel quotidiana frequenter recidivans, quæ tandem ſæpe in dolores colicos abit circa autumnum & hyemem, eoque magis quo annus qui præceſſit auſtrinus frigidus ac humidus fuerit, in temperatis regionibus, ut in Lombardia. Si vina quæ eo anno maturuerunt, omnibus in locis, tam planis quam montoſis, conſuetam maturitatem adepta non fuerunt, inde plurimos ægros conjecturandum eſt auſtera vina bibiſſe, & inteſtina ac ventriculum præter morem refrigeraſſe. In Moravia corporibus diu vexatis poſt Semitertianam à duplici tertiana & quotidiana ſpuriis, magnis lienibus & obſtructionibus jecoris aut meſenterii ac pancreatis, frequentiſſime ſuperveniunt critici dolores colici. Quæ cuncta fiunt ob inæqualitatem materiæ putreſcentis ac putrefactæ, tranſeuntis de una parte ad alteram per venas & arterias à valida vi expultrice naturæ & partium recipientium imbecillitate. Hæc profecto Moravorum inteſtinis ineſt maxima ob aquas crudas, vina cruda, & victum nimis inteſtina refrigerantem. Colicos dolores futuros ſæpe prædixi ex medicamentis calidioribus purgantibus aſſumptis, ut pilulis cochiis & quæ aloen aut colocynthidem recipiunt, nil purgantibus aut minus, quam virtus medicamenti requirebat; qui tamen antea dum ſani eſſent optime purgabantur ex lenioribus quibuſdam purgantibus medicamentis & refrigerantibus melius hos ægros, quam fortiter purgantibus. Ex alvo admodum pigra, nauſea, inappetentia, ciborum vomitu, aut gravitate à cibo ac moleſtia quadam (quam percipiunt maxime inter reſpirandum) metiente cingulum, quo ægri ſibi præcordia & ventriculum per tranſverſum conſtringi ſentiunt; ab ardore quem inter mingendum ſentiunt; vel urina rubra, crocea, bilioſa, oris amarore, ſiti, inappetentia, vigiliis, arteriarum pulſu, febre continua quotidie ſe exacerbante, veluti quotidiana ſpuria. Hæc

enim mala præcedunt, & invaleſcunt cum inſtant dolores colici, & permanent una cum aliis ſæpiſſime per aliquot dies, ſi autumnus jam adſit, ut in curatione explicabimus.

Duplicem tertianam vel quotidianam continuam ſeu intermittentem, quæ ex Semitertiana relicta eſt, terminaturam per diarrhœas, & copioſas urinas, cognoſcitur ex præſentibus ſignis concoctionis in urinis, hypochondriorum murmure, & lumborum dolore ſuperveniente juxta Aphoriſmum LXXIII, *lib.* IV Hippocratis: *Quibus hypochondria ſuſpenſa murmurant, lumborum dolore ſuperveniente, iis alvi humectantur, ſi non flatus erumpant aut* (legendum forte, &) *urinæ copia prodeat: hæc autem in febribus.*

CAP. XVI.

De Signis, per quæ plerumque morituros ægros prævidere licet.

ATque hæc de commutatione in alios morbos & criſi in Semitertiana, ex qua plerunque ſuperſtites evadunt homines, dicta ſufficiant: modo ſequitur, ut de iis agamus, per quæ præſcire conſuevimus magna ex parte ægros morituros. Hippocrates *lib.* I *Epidem.* Semitertianam *præ cæteris lethalem* eſſe dicit, *in qua morbi eveniunt acuti.* & recte. Nam cum ipſa febris ſola per ſe apta ſit magnopere vires dejicere, tum multo magis proſternuntur, cum morbi ſuperveniunt acuti, quorum magna pars per ſe periculoſa eſt, quidam etiam maxime lethales: quales ſunt apoplexia, paroxyſmus epilepticus, catechos forte Aetii; & alius quidam morbus in Germania & Pannonia frequens, quem Auſtriaci, Moravi, ac Styri *timorem* appellant, inter apoplexiam & epilepſiam quodammodo ambigens. Cadunt enim velut apoplectici ſine ſenſu, non tamen motu privantur, neque tamen convelluntur ut epileptici: aliquando ſtertunt, nec tamen diſcuſſo morbo paralyſim alicujus partis incurrunt. Porro præter hos morbos acutos, ſuperveniunt lethargus, convulſio univerſalis totius corporis, ſed maxime tetanus, & motus quidam convulſivi, in brachiis conſpicui, quando carpo admotis digitis explorant pulſus; præterea maraſmus, ſtrangulationes ab utero, angina, in qua difficillime deglutiunt ægri ob calidiſſimos vapores à præcordiis aſcendentes, ad caput aſperæ arteriæ & œſophagi principium ac faucium. Nonnunquam & propter inflammationem, quæ in arteria magna eſt & vena cava, accenditur œſophagus, & interior ejus tunica ita obdureſcit, ut ægri ſtrangulentur, aut cum cibum deglutire nequeant, ſola inedia è vita diſcedant, quæ metuenda eſt, ubi lingua perquam arida evaſit & aſpera, veluti in ardente febre. Diuturni ſunt quoque morbi, qui ſi Semitertianæ ſuperveniant aut illis hæc incidat, funeſti ſunt, ut hydrops, cachexia, aut tabes. Quibus pulmonum ſubſtantia labefactata eſt, & obſtructiones inſignes in meſenterio, jecore, liene, pancreate, & colo; raro ab hac febre liberantur, præſertim ſi Semitertiana ſecundi ordinis Galeni fuerit: quod ſi tranſmutationem fecerit in alias febres longas, ut quotidianas, tertianas duplices, abſceſſus circa ventrem, colicos dolores, hydropem, dyſenteriam, cachexiam, plerunque pereunt. Dyſenteria cum hac febre incipiens periculoſa quidem eſt; ſed tamen non valde lethalis. Nam per hanc plurima febrilis materiæ copia, etiamſi cruda ſit, expurgari conſuevit, quæ initio morbi allevat ægrum, etiamſi concoctionis notæ nullæ fuerint prægreſſæ. Quod ſi vires ilico proſternantur, funeſti valde, præſertim ſi una peticulæ initio morbi aut exanthemata comparuerint. Nam ſi ſiſtere voluerimus dyſenteriam, augemus febrem: ſi ſinamus eam fluere, ab inanitione vires nimium proſternuntur. Dyſenteria quæ critice ſupervenit, etiamſi imperfecta ſit criſis, laudabilis. Idem dico de diarrhœa, in qua corrupti & fœtidi humores excernuntur: & de colicis doloribus, ſive ſtatim cum febre, ſive paulo poſt eam ſupervenerint. Maxime ſi tres affectus in eo qui inſignes viſcerum obſtructiones habet, & cui ſuperveniunt vomitus, convulſio, ſingultus, mortem præſagiunt. Si initio variolarum ſuperveniat Semitertiana, aut eæ hanc invadant, ſpes in anguſto eſt.

Hiſtoria. Iuvenem quendam ſtrenuiſſimum Danum, ex Ranzoviorum familia curavi, qui cum una cum hac febre in variolas incidiſſet, in tribus recidivis hujus febris tres variolarum recidivas paſſus eſt ante parotidas. Cæteris, cum poſt variolarum expulſionem & febrem ſynocham comparuiſſet, lethalis Semitertiana fuit, quod totalis variolarum expulſio prohiberetur ad partes externas ab internis.

A lumborum dolore initio huic febri conjuncto una cum febre ſeſe exacerbante, peſtilens febris aut maligna plerunque expectatur; præſertim ſi talis ſit anni conſtitutio, in qua peſtis aut febres malignæ populariter graſſantur. Horum multi anno milleſimo ſexcenteſimo primo, verno tempore in petechias inciderunt ſeptimo vel undecimo, quandoque etiam decimo quarto, & mortui ſunt undecimo, decimoquarto, decimoſeptimo, & vigeſimo cum delirio & aliis morbis acutis. In horum cadaveribus apertis inflammationes, gangrænæ, corruptiones in inteſtinis, ventriculo, reliquiſque viſceribus omnibus, aut harum aliquibus, ut meſenterio, omento, jecore, liene, viſæ ſunt: Quin & pulmonum una, vel altera fibra, etiamſi ſine tuſſi decubuiſſent. *Lumborum dolores in febribus unde.* Proveniunt hi dolores lumborum à putredine inſigni, inflammatione, & cacochymia biliosorum humorum in vena cava & arteria magna, quæ per dorſum & lumbos perreptant, conſiſtentium.

Decipi autem hic nos non oportet, ſi dolor lumborum ab aliqua cauſa evidenti naſcatur. Vt à menſtruorum profluvio vel inſtante vel jam fluente, gonorrhœa magna, calculo, aliave renum diſpoſitione: vel ſi quis in lumbos ceciderit, vel ictus acceperit. Nam tunc hi dolores non à febre oriuntur, ſed à propria cauſa. Hocque illud eſt, quod nos docere voluit Hippocrates *lib. Coacar. prænot.* quando ſic ſcribit: *Lumborum dolor ſine cauſa manifeſta ſæpe impetens, maligni morbi ſignum eſt.* Nuper nupti, aut alias plurimum Veneri incumbentes, & qui multum celeriterque equitarunt ſicque magnum iter brevi confecerunt, ſi in Semitertianam incidant & una ſtatim in dolores lumborum, temporibus quibus febres malignæ graſſantur, in eas plerunque & ipſi incurrunt.

Cæteris

Cæteris vero temporibus, quibus febres malignæ vel pestilentes non comparent, prædicere oportet hos præ aliis pejus se habituros ac periculosius ægrotaturos. Horum nonnullos observavi, etsi viginti jam dies superassent, aut primum impetum morbi, quo malignitatis & petechiarum signa elucescere consueverunt, in recidivis ægre salvatos, quosdam in longos morbos incidisse, ac longas & difficiles crises habuisse. Nonnullos etiam in prima recidiva, aut secunda, aut tertia, aut quarta, aut ea, quæ post sexagesimum diem comparebat, derepente mortuos. Itaque quod ab Hippocrate scriptum legi in Coac. prænot. *ex dorsi dolore ægritudinis principia difficilia sunt*, in hac febre frequentissime verum esse deprehendi.

CAP. XVII.

De Semitertianæ Pestilentis Cornelii Gemmæ symptomatibus, & prognosticis.

ANno millesimo quingentesimo septuagesimo secundo, tertio, & quarto Epidemica febris pestilens Belgium invasit, quam, quod ad Galeni Hemitritæam proxime accederet, pestilentem cognominavit Cornelius Gemma; ego vero malignam. Nam vix unum vel alterum se vidisse scribit tunc temporis, qui omnibus signis absolutam Galeni Hemitritæam patiebantur. Hujus igitur accidentia, quæ omni fere morbi tempore contigerunt in plurimis ægris, & prognostica, non inutile fore judicavi, hic ex eodem autore adjungere. Sic enim scribit: *Incipiebant febres cum gravissimo dolore capitis, & somnolentia propter effervescentis spiritus, vaporis, exhalationisque crassitiem ex subjecta materie, quæ assidue à corde per arterias sursum ad cerebrum exundabat. Aderant & communia cætera, ingens præcordiorum dolor, sitis, inflatio spiritus frequens, suspiria luctuosa, jactatio corporis, extrema lassitudo, frequentes vomitus circa initia, sæpe & ventris per inferna excretio turbulenta, in omnibus & bilis exuperantis summa malignitas, & pituitæ lentor apparuit. Multis à primo assultu destillationes gravissimæ in nares, in stomachum, in metaphrenum, crura aut brachia perfluebant, cum dolore spinæ intolerabili. Plerisque statim sudores rari, subfrigidi, sine dierum lege, aut ordine promanantes, qui in perfrigerationem exitiosam cum stertore, ut plurimum desinebant. Sæpe cum illis pustulæ variæ, & exanthemata in variis partibus occurrebant, nunc cum tumoribus, nunc cum vesicis atque ampullis; nunc denique cum excoriatione totius, pro acrimoniæ vehementia, & putredinis modo. Multis insomnia fere continua post nonum, undecimum, decimumquartum diem, in somnum dierum plurimum terminabantur, quibus & curationis spes multo major affulserat: præsertim ubi sudor universalis accesserat: contra, quam aliis, quorum vigiliæ transibant in coma lethargicum, aut cataphoram, aut catalepsim. Multis parva quædam initia, & valde tranquilla, exiguam latentis veneni suspicionem de se dabant. Verum ilicet à quarto, aut septimo die in phlogosim maximam evadebant, cum delirio, alias continuo, alias interrupto. Quibus à principio vehementia major, his fere minus periculi fuit. Qui vehementius purgabantur, mortui sunt plurimi ante crisim. Quibus aures obsurdescebant, etiam in melius progrediebantur: foras enim vertebatur morbus, ac vel sudoribus copiosis, vel superveniente lotio crassiore sunt restituti. Quos sudor non judicabat, longa illis impressio febris, quid hecticum olens cum cachexiæ vestigio, permanebat. Qui magis diebus imparibus agitabantur, iis & magna ex parte funesta catastrophe fuit. Moriebantur, quibus & sanguinis boni profluvia ante septimum diem. Nam symptomatica erat excretio, non naturæ providentia, aut gubernaculis fulta. Peribant & illi, quibus quartum inter & nonum diem sudores subfrigidi, aut pustulæ parvæ, & nigræ nunc foras erumperent subito, nunc ab oculis oblitescerent. Sequebantur has è vestigio magna deliria, tremores manuum, pedum, pulsus convulsorii cum jactatione corporis, & summa inquietudine, lingua tremula, urinæ & alvi incontinentia, tandem ex sudore continuo perfrigerati, ac rigidi spiritum exhalabant. Urinæ ut plurimum inter initia tenues, minimum tinctæ, sed sensim ex pallido in ruffum, inde in sanguineum, passeum, aut atrum penitus mutabantur: neque ullum curatum memini, nisi prius in illis cum plurimis bilis & pituitæ portionibus crassissimum venerit sedimentum, instar puris aut fæcis: etsi plerosque anticipans ventris profluvium hanc urinæ speciem intercepit. Morituris sæpenumero cum atro admodum circulo, contenta urinæ consimilia, atque ex iisdem spirans teterrimus fœtor. Multa erant in hoc morbi genere propemodum prodigiosa: quæque divinum illud Hippocratis in una misturæ totius forma inclusum, & abditum tenerent.* Quam ultimam propositionem, paucis interpositis, probat his verbis: *Primum est, quod etiam nono die præterito, ac decimoquarto morbi vehementia perduraret sæpe usque in vigesimum, vel vigesimumseptimum diem. Cum enim raro conveniant simul & graviter affligere, & diu persistere, idcirco compositam fuisse materiem, & modo mirabili fermentatam, facile colligebam: videlicet igneas quasdam putredinis partes in profundo positas, quæ sensim urentes sub multo tamen glutinoso, & aqueo delitescerent. Erat aliud ejusdem propemodum argumenti, illa nimirum frequens somni, insomnii, ἀνοίας, delirii alterata vicissitudo, confusa interdum, qualis in sopore vigili à Galeno est exarata. His adde, quod plurimis vigore præterito, tamen & morbi sit aucta malitia, ut, quasi devorato bove, tamen in cauda deficerent. Hæc autem simul constare posse Galenus ostendit libro de morbi temporibus, restincto quidem incendio secundum extensionem, sed intus grassante putredinis virulentia cum obstructionis materie, tum summa jactura virium: ut quam excoquere plene non potuit, propter malitiam facultas imbecillior non absolvat, imo vel aggredi in posterum vereatur: & quos totius mali ferocia minime sustulit, diuturnitas paroxysmi, & repetitio crebra confecerint.*

Sed quid ex eo repetam singulares historias, quibus incredibilia ægris supervenisse narrat, propter peculiare cujusque subjecti temperamentum? In lingua multorum tantam animadvertit asperitatem, ut in fissuris aridis vasta profunditate dehisceret, & cum sanie hæ etiam sanguinem stillarent. In aliis inflammatam rursum ac valde tumentem, in nonnullis hiulcam, squameam, instar nigricantis corticis, item prassinam quandoque ob bilis pressinæ & isatoidis copiam incredibilem. Vidit quoque linguarum tunicas abscedere; *ut abstergendis sordibus & pelliculis, spacio horarum vigintiquatuor, vix cochlearia septem vel octo sufficerent.* Quæ quantitas nequaquam diminuebatur tractu temporis, sed detractis aliis indies aliæ subnascebantur cum suffocationis periculo. Et hæc illis scribit potissimum contigisse, qui à vino abstinebant. Mulierem quoque idem Gemma invisit, cui in pelliculas

culas crassas & glutinosas non solum lingua, sed & œsophagus universus cum ventriculo, tandem & intestinorum tunicæ computruerunt. *Hæc*, inquit, *inter initia sitiens maximopere vinum austerum & rubrum hauserat in uno die prope ad quantitatem librarum sex, unde sic illi guttur incanduit, ut nec liquidiores cibos transmittere nedum medicamenta potuerit. Obiit illa miserrimo fato damnans humana præsidia multumque impatiens, quod ne potui quidem accipiendo in acerbissima siti viam aut instrumentum commodum reperirent. Vrina huic alba semper inter calores maximos totius corporis, in qua tamen odor gravis & pisculentus indies augebatur, unaque fluebant primo furfures quædam, inde pelliculæ, & postremo pus manifestum, villis, festucis & tunicis variis intertextum. Aderant singultus, ructus assidui, cum tanta doloris acrimonia circa præcordia, ut tanquam parturiens miserrime clamitaret. Sed post deliria parva ventris torsio supervenit, ac primum fœtida, virulenta per sedem copia incredibili profluxerunt, inde & sanguis per os, & per posticam cum dolore punctili vehementi, à qua ita per acerbissimos cruciatus extincta est paulo post vigesimum diem.*

In Vrinis etiam quorundam hæc scribit se observasse post septimam diem, primo ramenta quædam crassiora tum carnea, tum membranosa successive, postea furfurea, demum veluti in atomos comminuta quædam corpuscula, prout putridus calor accensus in carneas aut solidas partes se insinuaverat.

Vidit etiam in quatuor aut quinque, quibus post diuturna deliria velut pus exactum in urinis magna copia subsideret. (Quod & ego sæpe, ne dicam semel, me observasse memini) principio ruffum, deinde carminatum, & sanguinolentum; postea album, leve & æquale. Ita, *ut varii humoris rudimenta, in locum suum tendentia, pro alimenti specie relucerent. Erat autem plerisque subatrum in fundo, seorsim livescens, atque ita sensim candidius atque tenuius*, Sedimenti crassioris medio coronam æmulante, in cujus medio vacuum cum esset, transparebat urina, sine sedimento purulento. Cum talibus urinis scribit ægros plene judicatos. Memini me quoque invisisse generosum Baronem Hauvitium quendam Moravum Semitertiana correptum, jacentem sine pulsu perceptibili per quatuor dies per similes urinas judicatum fuisse. Anno millesimo sexcentesimo primo mulier paupercula quadraginta circiter annorum per maculas nigras, satis magnas in universo corpore dispersas, judicata fuit, cum jam domo egressa sua munia exerceret, perque plateas obambulans sine noxa huc & illuc Patavii cursitaret. Mercatori autem Cornelii Gemmæ pustulæ nigræ per totum corpus ante septimum oriebantur; iis delitescentibus delirium accidit, superveniente circa undecimam ventris profluvio, qui deinde sanguinis atri purulenti fœtidi magna copia per os reddita expiravit. Iudicatos etiam quosdam vidi per sudores copiosissimos & per multos dies perdurantes, & scabiem erumpentem per totam cutim, quorum qui unguentis scabiem pellere conabantur, recidivam passi sunt vel Semitertianæ, vel quotidianæ spuriæ.

Historia. Adjungendum hic quoque ex eodem Gemma, quod de matrona sibi narratum scribit, tantam scilicet putredinem circa cerebrum & ejus meninges in dissecta hujus calvaria post diuturnos & vehementissimos capitis dolores notatam fuisse, ut vermiculorum & cimicum copia incredibilis conspecta sit. Hæc pro pleniori hujus febris cognitione ex Cornelio Gemma, doctissimo suæ tempestatis Medico, recensere tironi volui, ut sciret plerisque signis, quæ ad ejus cognitionem & prognosim superius enarravi, apparentibus, etiamsi varii ac diversi affectus pro corporis cujusque idiosyncratia, diverso ac vario cæli & anni temporum & regionis statu compareant, & alios morbos mentiri videantur, plurimum tum ad febris naturam judicandam, & ejus futurum exitum prædicendum, confidendum esse.

FINIS LIBRI SECVNDI.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE SEMITERTIANA LIBER TERTIVS.

Curationis maximam partem absolvit.

CAP. I.

Hactenus neglectam hujus febris exactiorem curationem; quam ratione moris & motus febris differre scribit.

CVm igitur hæc febris olim usque adeo frequens fuerit, & hodie quoque talis sit (siquidem quibusdam regionibus endemia & fuit & est, nonnullis epidemia ob anni temporumque mutationes assignatas, sparsim vero per totum mundum nullis non anni temporibus, sed maxime æstate, autumno ac vere ob immoderatam victus rationem conspicitur) cum deinde tam periculosa sit, funesta aliquando, sæpe contagiosa, ut non secus ac ipsa pestis multa hominum millia invadat prosternatque; cumque etiam Medicorum prognostica tam frequenter illuserit hactenus, & ipsam plane non cognoscentibus etiam nunc illudat, mirum est, neque Galenum *in libris Methodi*, & *de arte curandi ad Glauconem*, neque quenquam ex aliis veteribus qui extant, multo minus ex recentioribus ullam ejus curationem tradidisse. Et credo equidem hanc fuisse causam, quod à plerisque neglecta, à paucis visa & cognita fuerit. Sed non satis est, cum compositam hanc dicat esse Galenus, & ideo mixti in ea sint humores, bilis nempe & pituita, compositas ac mixtas ponere indicationes curativas, quales nempe utrique humori conveniunt in tertiana & quotidiana. Verum mehercule opus est diligentius remedia perpendere (per quæ contrariis propositis indicationibus satisfacere debemus) qualia illa sint: quæque longo usu & experientia probata sunt peculiariter huic febri profuisse, tum qua quantitate, mixtura, quoque tempore adhiberi debeant. Et quanquam tria remediorum (communia etiam aliis morbis) genera in hac febre sint præscribenda, chirurgica, pharmaceutica ac diætetica: tamen sine distinctione moris & motus hujus febris recte ea adhiberi non possunt. Convenit enim prius Medico considerare an Semitertiana, quæ curanda proponitur, benigna sit, vel maligna & pestilens.

Cur nec Galenus nec quisquam ex veteribus de hujus febris curatione egerint.

CAP. II.

De Venæsectione, an hæc in omni specie Semitertianæ adhiberi debeat.

EQuidem venæsectionem in omni tertiana commendavit Celsus. Per venæsectionem more veterum intelligit eam, in qua ad minus libra una sanguinis extrahebatur. Sed primo an in omni benigna, malignave & pestilenti adhibenda sit; deinde, qua quantitate; tertio, quo tempore sanguis in utraque extrahi debeat, diligenti indiget perscrutatione.

Quod in nulla harum recte adhibeatur, commodissime sic probari potest. *In quibus morbis adest copia pituitosæ materiæ vel in vasis, vel extra vasa, non convenit venæ sectio:* Nam si ad libram & amplius sanguis evacuatur è vena cubiti, refrigeratur corpus, calor nativus & vires labefactantur, quæ sunt summopere conservandæ: in benigna, quia plerunque est morbus qui vel ex acuto degenerat in chronicos morbos, vel acutis morbis accidentibus valde prosternuntur ægri: in maligna & pestilenti, quia ilico in hac vires deficere consueverunt. Quod autem *in Semitertiana tam benigna, quam maligna & pestilenti* secundum Galenum *sit copia pituitosorum humorum*, non opus est aliis demonstrationibus, quam eorum locorum quos in præcedentibus duobus libris citavimus.

Quod in nulla benigna malignave febre vena sit secanda.

Rursus contra, quod in omni Semitertiana adhiberi debeat, his rationibus concluditur. *In omni morbo* (ajunt peritiores Medici) *vena secanda, qui magnus est. At hæc febris sive sit benigna sive maligna & pestilens, talis est.* Magnus enim est morbus benigna, ratione sui generis, causæ & symptomatum. Nam aut prima regio, ventriculus, intestina, jecur, partesque circumvicinæ, aut majora vasa gravem humorum biliosorum & pituitosorum putredinem in se continent, ut Galenus tradit; vel, ut ego observavi, aliquando unum vel plura commemoratorum viscerum, & una cum his pulmones quoque, interdum & cerebrum inflammationem patiuntur: quibus omnibus supervenire plerunque consuevit aliquis acutus morbus, aut aliud grave symptoma ut sitis, vigiliæ, inappetentia, dolores, quibus vires magnopere convelluntur. Sed & maligna, præter hæc omnia pravam in se continet humorum venenatamque qualitatem, ob quam solam magnus morbus Semitertiana dici meretur. Quapropter perpensis diligenter omnibus hisce rationibus, Celsi consilium in omnibus quatuor generibus Semitertianæ optimum esse reor:

Quod in omni Semitertiana sit secanda.

In quibus ſpeciebus hujus febris non conveniat venæ ſectio.

reor: at in earum ſpeciebus omnibus iſtud non ſequor. Nam in ea quæ eſt primi & ſecundi ordinis Galeni, præterea in majori Hemitritæo & Agathini, quando ſunt ſpuriæ pituitoſæ, venæ ſectio non convenit. Etenim ſecta in cubito vena, evacuatur ſanguis tenuior & à putrudine liberior, craſſiore, crudiore ac putrido permanente in ventribus & præcordiis, ſeu vaſis majoribus. Et quanquam ratione caloris febrilis aliquod refrigerium expectare queamus ab hac ſanguinis evacuatione, tamen in ejuſmodi febre non tam urget calor febrilis, quam crudi humoris concoctio. Morbi præterea valde acuti & ſymptomata his ſpuriis & pituitoſis febribus non valde accidunt, quæ venæ ſectionem poſtulant. Imbecillitas præterea ventriculi, difficilis ciborum concoctio, animi ob utraſque deliquia venæ ſectionem prohibent.

In quibus conveniat.

Quamobrem in Semitertianarum quatuor generibus exquiſitis, & ſpuriis bilioſis conſtantibus viribus & abundante ſanguine ſimplici vel bilioſo laudanda venæ ſectio, ut in iis, quorum facies eſt rubicunda, non pallida, venæ amplæ, urina rubra. Nam hæc vel abundantiam ſanguinis declarant, vel ſummum ejus fervorem. Quibus præterea venæ ſunt amplæ, in his ſpes eſt per venam ſectam nos poſſe evacuare etiam aliquid humoris putridi, qui in vaſis majoribus continetur. Sed & ratione morborum acutorum, & ſymptomatum, ut doloris capitis, & lumborum, apoplexiæ, epilepſiæ, convulſionis à plenitudine, lethargi, anginæ, peripneumoniæ, volvuli, & aliorum id generis hoc præſidium convenit, quod plerunque vel à ſummo fervore, vel ab inflammatione partium originem habeant.

An in Semitertianæ ſecundi ordinis Galeni venæ ſectio ſit vitanda.

Fortaſſis quiſpiam putaverit venæ ſectionem etiam vitandam eſſe in ea, quæ eſt ſecundi ordinis Galeni, & in quarta ſpecie, quæ eſt Agathini, ſeu minor Semitertiana. Propterea quod hæ pituitam (loquor nunc ſecundum Galenum) cum habeant in ventriculo & primis venis meſeraicis, periculum ſit, ne crudi & putridi humores à vena ſecta in majora vaſa rapiantur, & ſic fiat major Hemitritæus omnium maxime periculoſus, vel augeantur obſtructiones in viſceribus. Teſtatur enim Galenus *lib.* v *de Sanit. tuenda*, evacuatis venis à miſſo ſanguine facile eſſe ut attrahatur cruda illa pituita, quæ per alias venas diſtributa in viſceribus, & in univerſo corporis habitu plures validioreſque excitet obſtructiones. Ideo videmus quoque *Libro de Arte curandi ad Glauconem*, nec alibi, factam mentionem venæ ſectionis in curatione quotidianæ.

Reſponſio.

Sed ad hanc objectionem reſpondemus, diſtinguendum eſſe tempus ſanitatis, in quo aliquis præſervari cupit à morbis impendentibus ab eo, in quo jam facti morbi, & præcipue febris habentis putredinem in vaſis, & plerunque cum viſcerum inflammatione. In illo enim (prima regione crudo & pituitoſo humore repleta) metuendum eſt, ne ſanguine miſſo ex cubito rapiatur humor crudus in venas majores & viſcera, atque ſic obſtructiones vel augeat vel pariat nondum factas. Nam tunc carnes totius corporis ſanæ, robore attractricis facultatis pollent (qua plurimum ſanguinis contenti in vaſis conſumitur) unde evacuato ſanguine & attrahentibus carnibus duplex fit in vaſis evacuatio, naturalis videlicet & artificialis, ob quas crudi humores è ventriculo ac prima regione facile poſſunt ratione vacui in vaſis & attractricis in carnibus robore rapi in viſcera & vaſa majora. At in hoc tempore, quo febre præſuppoſita premitur homo, id non eſt metuendum: quia carnes parum attrahunt, interdum etiam nil, ſi multa & magna putredo conſiſtat in vaſis majoribus vel prima regione corporis. Nam robore attractricis facultatis languent propter febrilem intemperiem, aut prorſus privantur; ut in iis, qui lethali vel peſtilenti Semitertiana laborant, propter inſignem copiam putridorum humorum bilioſorum & pituitoſorum, aut eorum putredinem, quam continent in vaſis, vel ut nonnullis placet extra vaſa. Quod enim pro alimento iis non convenit, quomodo id attrahent ut cedat in alimentum? Quapropter quotieſcunque quis venæſectionem inſtituit præſervationis gratia, recte à perito cavetur ne ea fiat antequam ventriculus & prima regio cibum concoxerint, aut maximam pituitæ partem digeſſerint. Sed quod ſi aliquando contingeret quempiam inſigni plethora abundare, & crudis etiam in ventriculo humoribus, huic profecto non differrem minime febricitanti etiam ſanguinem ex brachio demere: diminuta enim ex parte plethora calor nativus partium antea oppreſſus melius concoquet, nec rapietur crudus humor ad vaſa majora à primis venis. Quia in plethorico corpore carnes plurimo alimento ſunt ſatiatæ. Itaque vel non attrahunt, vel debiliter. Adde quod plurimum ſanguinis in venis continetur, unde petere alimentum queant, vaſa & præcipue venæ nimia copia ſanguinis liberatæ melius retinent, & ſanguinem contentum conſtringunt.

An in maligna & peſtilenti Semitertiana vena ſit ſecanda.

In maligna & peſtilenti Semitertiana video doctis quibuſdam viris ſuſpectam venæ ſectionem. Cornelius Gemma ſcribit in peſtilenti ſua Hemitritæa obſervatum fuiſſe mortuos plures, quibus venæ ſectio adhibita fuit, quam quibus omiſſa. Et Galenus *libro de boni & mali ſucci cibis* ſcribit; nunquam vel raro auſos fuiſſe Medicos ſanguinem detrahere in peſte, quæ Romam ſuo tempore invaſerat, etiamſi initio morbi eſſent vocati. Sic etiam noſtris temporibus plurimis in locis timent ſanguinis miſſionem in illa contagioſa Semitertiana, in qua peticulæ expectantur aut metuuntur, aut jam comparent: ut anno milleſimo ſexcenteſimo vigeſimo primo & ſecundo Patavii ac Venetiis vidimus. Ratio, cur hoc auxilium fugiant, hæc eſt. Quod in ejuſmodi febre vires ſtatim concidant; quarum conſervatio omnibus modis eſt in hac curatione procuranda. Sed & illud in his maxime dignum notatu animadverti, corpora ægrotantium Semitertiana maligna, multo antea tempore diſponi ad altam quandam putredinem, quæ jam invaſit viſcera clandeſtino gradu, antequam ſignis ſuæ febris ſe in conſpectum proderet. Quod ſi jam prodierit febris, etiamſi vires conſtent & nulla adſint præſentis malignitatis ſigna, qualia ſunt à vulgatis practicis commemorata, pulſus parvus, debilis, inæqualis, maxime urinæ confuſæ ac turbidæ, peticulares maculæ incipientes; tamen vix venæ ſectioni ullus amplius eſt locus, ut ea putredini reſiſtatur eventilando ſcilicet vel evacuando aliquam

aliquam portionem materiæ putridæ una cum bono sanguine. Nam tota, quæ postmodum latius serpit, evacuari per venam sectam nequit. Quare ut venæ sectionem, ad præcavendam Semitertianam malignam, optimam in pluribus judico, quo tempore periculum est ne in aliqua domo vel familia in plures contagione sua serpat; sic in jam facta (nisi plethora quoque opprimantur vires) tutius omittitur, præsertim si initio febris malignitatis ea signa jam se monstraverint, quæ ego tanquam veræ malignitatis prodroma recensui. Quod si valde obscura sint, tunc eam non soleo adhibere, nisi præhabito prognostico futuræ malignitatis. Sic tam magnum remedium, quod in tam multis febribus indies experimur esse salutiferum, profanari non sino.

Historia. Memorabilis exempli, cujus in fine primi libri à me facta fuit mentio, recordatio hoc in loco non est prætereunda, mulieris nempe pauperculæ viginti quatuor annorum, temperamenti calidi & humidi, cancrum habentis circa posteriorem femoris partem qua clunes desinunt. Cum enim hæc incidisset in talem affectum ex male inciso & aperto steatomate, ut aliis videbatur, aut atheromate, ut mihi persuasi; ad eum abscindendum radicitus cum suo peciolo mediocriter crasso (cum neque musculis, neque nervis affixus esset) eam sum cohortatus, oportuno tempore veris, post universalem corporis purgationem. Vlcus erat tam latum ac profundum & crassum, excrescentia carnea cancrosa, admodum dolorosa, ex fundo suppullulante, & indies quando ejus portio abscindebatur renascente compositum, ut pileum meum neque ingredi posset; nec eo integrum cum suo lato pediculo capi. Pruinæ seu recoctæ similis materia magnaque ejus frusta quotidie ex ulcere premendo eximebantur una cum sanguine, cujus quotidie plures unciæ, sæpe ad mediam libram per idem ulcus effluebat. Et quamvis hoc sanguinis profluvium per plures menses ita continuasset, nihilo tamen secius à Semitertiana primi ordinis Galeni servari non potuit, cum in eadem domo omnes eadem antea inficerentur. Hoc tantum vidi, ipsam per sanguinis & humorum evacuationem, quæ fiebat per cancrum, consecutam fuisse, quod Semitertiana in hac maligna & funesta, ut in aliis ejusdem familiæ non fuerit. Diuturna tamen & hæc fuit, & plane cum iisdem recidivis (cum quibus alii, qui malignam erant passi) per tres menses vigebat. Hanc historiam pluribus hic repetendam duxi, ut ex spontanea sanguinis evacuatione, quantum venæ sectioni in curanda præservandaque Semitertiana sit tribuendum pateret. Quod si in bello vel ob annonæ caritatem & pravam victus rationem, atque aërem admodum pravum multos milites contingat à tali febri invadi, nulli horum venæ sectio instituenda est. Idem etiam in pestilenti Semitertiana faciendum moneo; & magis in hac ab ea abstinendum propter acumen morbi & subitaneam, quæ instat, virium prostrationem, quam in maligna. Patet igitur, *neque in omni Semitertiana venæ sectionem adhibendam esse, neque in omni omittendam*; deinde in quibus conveniat, vel non.

Neque in omni Semitertiana venam esse secandam, neque in omni omittendam.

Sed quoniam ab initio argumenta eorum attulerimus, qui in omni Semitertiana venæ sectionem vel necessariam vel noxiam sunt arbitrati; nos autem quasdam posuerimus in quibus eam laudavimus, quasdam in quibus eam vituperavimus, tempus est respondere eorum argumentis, qui eam negant in iis, in quibus venæ sectionem laudavimus, ut in Semitertiana primi ordinis Galeni.

Objectio. Dicent enim in hac febre virtutem quoque prosterni oportere, & pituitæ in vasis putrefactæ maturationem concoctionemque prorogari vel impediri; quod sanguis, in quo calor nativus consistit, evacuetur, aërque extraneus frigidior intret in venas per vasorum, quæ fit in venæ sectione, apertionem.

Responsio. Verum ad propositum argumentum respondeo, putrefactam pituitam in vasis accendi, quod vias ubique vel magna ex parte interclusas habeat; eam deinde dum putrefit permisceri cum sanguine in vasis: *quatenus igitur materia quæ putrefit, ventilatur per venæ sectionem, & copia ejus cum sanguinis copia demitur, quæ poterat quoquo modo suffocare calorem, concoctionis opificem, eatenus in omni Semitertiana primi ordinis Galeni benigna convenit venæ sectio, aliter non.*

Rursus ad aliud argumentum, quo probatur *in omni Semitertiana sanguinis missionem convenire, quia scilicet magnus sit morbus*, dico; falsam esse hanc propositionem in pluribus morbis magnis, qui frigidi sunt, & cum virium jactura, venenosa qualitate, inopia sanguinis & alimenti. Sed iterum instabit aliquis, Celsum in omni Semitertiana proposuisse venæ sectionem, si vires ferant, nulla habita mentione plethoræ, ergo etiam in aliis Semitertianæ speciebus licebit venam secare, præterquam in jam commemoratis. Dico, Celsum per Semitertianam omnes eas species intellexisse, quas recensui venæ sectionem admittere; pituitosas Semitertianas exclusisse, quia in his vires non ferant.

Vnde constat, num vires ferant venæ sectionem. Interrogabit me nunc aliquis tiro; unde ego cognoscam, num vires ferant, nec ne?

Respondeo, non semper ex pulsu resistenti & forti, ut vulgus medentium de fortitudine virium judicat, sed etiam ex tempore, quo conjicimus naturam indigere ad totum morbi cursum totamque historiam, usque ad materiæ debitam concoctionem absolvendam. Hoc igitur tempus quoniam in Semitertianis pituitosis longissimum esse consueverit, & vires quæ paulatim debilitatæ sunt à morbi longitudine, paulatim non modo restaurari debeant, sed etiam difficulter restaurari queant, quod à quotidiani cibi debili ac difficili concoctione sanguinis novus difficulter regeneretur in venis, sufficienter tibi indicabit una cum pulsu virium tolerantiam.

CAP. III.

De loco venæ sectionis.

QVanquam in principio hujus libri differentes de venæ sectione communem loquendi morem ac veterum servantes, eam intelligamus, quæ in brachii adhibetur venæ jecoraria seu communi; tamen scire etiam & hoc convenit, nos aliquando feliciter aliis in partibus in hac febre, in qua venæ sectio convenit, administrasse. Nam in magna plethora, dolore insigni lumborum & capitis,

& mentis alienatione, venam pedis ſaphenam aperuimus, libra una ſanguinis exempta prius, priuſquam brachii venam aperiremus. Eligatur plerumque dextrum latus tum in brachio tum crure, niſi aliquis alius morbus ſit, qui ſiniſtrum evacuari poſtulet. *Vaſa enim dextro lateri majora ſunt & major copia ſanguinis, quam ſiniſtro.* In peſtilenti Semitertiana ſi bubones in inguine apparuerint, vena pedis ſaphena pertundatur: ſi ſub alis, jecoraria aut media, vel manus ſalvatella.

CAP. IV.

De quantitate ſanguinis evacuandi.

VEteres quoties proponunt ſanguinis miſſionem ut dixi, toties intelligunt ad libram uſque & amplius, non ea minus ſanguinem evacuandum eſſe; quod exiſtimarent ſanguinis minorem quantitatem plethoram tollere non poſſe, nec ullam revulſionem vel derivationem in magnis vaſis prope ex minori quantitate ſanguinis dempta ſequi. Sed noſtris temporibus unciatim demitur ſanguis, præcipue in hac febre. Nam Curtius & Rondeletius quantitatem tantum trium unciarum præſcribunt, quæ profecto nimis parva eſt & nulla ratione proficua. Nam ſi magno morbo magnitudine æquale remedium convenit, certe magnum remedium non eſt venæ ſectio, in qua tam paucus ſanguis demitur. Deinde neque quantum requiritur de morbi materia, tantum tollitur, ut æger aliquantulum levetur. Idcirco nonnulli hodie docti viri veterum veſtigia ſecuti, recte ſancivérunt evacuandi quantitatem *ex morbi magnitudine & virium robore* metiendam eſſe. Satius igitur erit venæ ſectionem omittere, quam tam paucum ſanguinem profundere. Fortaſſis quiſpiam pauci ſanguinis evacuationem utilem eſſe inveniet in viribus languidioribus, ratione ventilationis quæ fit per venam ſectam. Exiſtimare enim aliquis poſſet, cum in viſceribus & magnis vaſis plerunque naſcantur putredines, quia corpus non bene perſpirat nec ventiletur, per venæ ſectionem in parva quantitate ventilari, ac tanquam aperto aliquo ſpiraculo putredinis cauſæ opitulari, occluſo intus aëre & ſpiritu putrido nonnihil ex foramine venæ expirante, & ſimul per id vulnus refrigerato aut mutato ab aëre externo. Verum ſi ſtandum eſt quotidianæ experientiæ, quæ in abundantia ſanguinis ejuſmodi auxilio nil aperte profecit, exiſtimo nimis exiguam hanc eſſe ventilationem, ut aliquod evidens auxilium inde ſperari poſſit: niſi repetitis vicibus quotidie aut alternis diebus adaperta rurſus vena ſinantur duæ vel tres unciæ ſanguinis effluere, ut in Hiſpania fieri conſuevit, & ſic mediocris aliqua quantitas repetitis vicibus eximatur, quæ ad libram vel ultra accedat, pro magnitudine plethoræ corporis & venarum. Qui quidem modus detractionis ſanguinis convenit in iis, qui facile exolvuntur, raræ texturæ ſunt, ore ventriculi ſuperiore bilioſi, & frequenter animo delinquentes ex levioribus cauſis. Hi enim repentinas evacuationes gravius aliis ferre conſueverunt.

Vnde quantitas ſanguinis extrahendi metienda.

Quæſtio.

Verum ulterius quæritur, an in evacuatione ſanguinis ad libram ex utroque brachio libræ pars dimidia aut paulo plus effundatur fructuoſius, quam ſi ex dextro, quem plerunque eligimus, partitis vicibus, vel unica vice libra demeretur. Reſpondeo, quod non, niſi aliquod ſymptoma in ſiniſtro latere premat, ut hemicrania. ſi enim non notabilis aliqua quantitas ſanguinis ex uno loco effundatur, vaſa majora, quæ inter alas & inguina excurrunt, neque evacuari aliquantiſper, neque refrigerari ventilarique ſufficienter poſſunt. Nam dum ſanguis evacuatur ad quatuor, quinque vel ſex uncias ex brachii venis commemoratis, in locum ſanguinis qui effluit, ſuccedit alius ex vicinis venæ ſectæ venis minoribus & majoribus per muſculos & habitum corporis diſperſis, ita ut non recto tramite vena ſola, quæ trunco eſt vicinior evacuetur. Evidens ejus rei argumentum eſt, quod externarum partium inflammationes & præcavemus, ut frequenter in vulneribus contingit, & curamus, ut in anthrace, per venæ ſectionem. Itaque indiget majori copia ut ſanguis evacuetur, quam ea, quæ ſolet in toto illo ſpacio contineri, quod eſt inter venam aliquam brachii & truncum venæ cavæ.

CAP. V.

Quo tempore vena ſit ſecanda.

TEmpus accommodatum venæ ſectioni nobis Celſus propoſuit, dum inquit, in omni Semitertiana venam eſſe *initio* ſecandam. Per initium hic non intelligimus primum tempus, quo aliquis incipit febricitantem inviſere, neque principium paroxyſmi febrilis; ſed quod primum eſt tempus totius morbi, præcedens augmentum, aut hoc ipſum initium & augmentum ſimul, de quo intellexit Hippocrates *lib.* II, *aphor.* XXIX, quando inquit: *In principio ſi quid videatur movendum, move; cum vero conſiſtunt ac vigent, melius eſt quietem adhibere.* Hic enim Hippocrates morborum tempora, quæ ſex alias Galenus recenſuit *libro proprio*, tria tantum videtur complexus, principium, ſtatum ſeu vigorem, & declinationem quam adjungo ex prædictorum temporum relatione. De hoc ultimo non facit mentionem Hippocrates, quia in eo non adhibebantur remedia.

Cæterum hic notandum, *tempus ſectionis venæ illud eſſe melius, quod vicinius eſt proprie dicto principio febris*, quam augmento: neque modo in venæ ſectione brachii, ſed & aliarum evacuationum, & præcipue purgationis eligendum: quia tunc hiſce remediis putredini incipienti felicius reſiſtatur, viresque ad validas evacuationes ſufficiant. Raro tamen vocantur in principio hujus febris Medici: quia id occultatur, præſertim cum quotidiana prius quam tertiana hominem adoriatur: vel quia ægri plerunque initio Medicorum auxilia recuſant, maxime quando levi quadam laſſitudine ſe oppreſſos ſentiant, aut aliqua levi febricula ſine ullis gravibus accidentibus laborare, ſperantes ſic omne malum ſponte ſine ope Medicorum abiturum. Vnde poſtmodum alius non levis error committi in prognoſtico ſolet, nempe quod nos lateant veri dies decretorii & judicatorii, & intercidentes aliquotiens pro criticis & judicatoriis habeantur, atque ſic ea ſigna, quæ in hiſce contingunt, bona pro malis, & mala pro bonis cenſeantur. Vt plurimum tamen in omni Semitertiana primi & ſecundi ordinis Galeni, & minori Agathini ſoleo initium ſtatuere & primum morbi diem, non

quo æger decumbere incœperit, ſed quo rigore aut horrore vel frigore cœpit manifeſte moleſtari: in magna Hemitritæa ſtatim quum decumbere incœpit. Nam in hac vires ilico præſertim animales proſternuntur, ita ut æger recta incedere vix queat. Quapropter primo die venæ ſectio inſtituenda eſt, aut ſaltem iis diebus, qui huic ſunt propiores: ea hora, qua vel plurimum remiſſa eſt febris vel intermiſit, ſitque ad minus quinque aut ſex paroxyſmis ante novum paroxyſmi inſultum, quo die quotidiana ſola affligit atque remiſit. In Semitertiana benigna ſexto die, quo ſumus in augmento ſecare venam in brachio poſſimus; in maligna ultra quartum ſecare vix audeo; in peſtilenti tertium tranſire non ſino. Nam in peſte, qui poſt primum diem ſecant venam, ſi non aliquod grave ſymptoma vel morbus, ut carbunculus appareat, vel bubo ſub axillis vel inguine, vel parotis; raro ſecatur vena feliciter in brachio ſeu pede.

CAP. VI.

De Scarificationibus, Cucurbitulis, Frictionibus.

SCarificationes in cruribus & dorſo factæ locum obtinent venæ ſectionis in adultis, in iis nempe, in quibus hanc adhibere non poſſumus; propter ætatem, ut eſt puerilis, ſenilis; ſexum, ut muliebris; tempus morbi, ut quando vocati ſumus in augmento & non procul à vigore; morem & naturam febris, ut quando maligna eſt aut peſtilens; vires denique debiles. Quibus jam initio ſecta vena fuit & circa augmenti finem vel medium, & ſpes eſt materiam ad cutim corporis tractam iri, Scarificationes erunt fructuoſæ, eductis quatuor, quinque vel ſex unciis ſanguinis per adhibitas poſt ſcarificationes cucurbitulas. In pueris, omiſſa venæ ſectione, in principio morbi hoc remedium convenit. Si Scarificationes paulo profundiores ſint, quam nunc eſt communis uſus in Germania, tum ſingulare hoc eſſe remedium expertus ſum. Quippe cum per id majora vaſa, vena ſcilicet cava & arteria magna evacuentur per vaſa, quæ ab hiſce oriuntur, intercoſtalia dicta, quorum rami recta ad ſpinæ dorſi latera tranſeuntes ſub cute dorſi diſperguntur. Galenus libro de Cucurbitulis & Scarificatione, *dum peſtilentia vehemens Aſiam invaſiſſet, multoſque perdidiſſet, meque*, ait, *etiam morbus attigiſſet, ſecunda morbi die remiſſione febris facta crus ſcarificavi, duaſque fere ſanguinis libras detraxi, hacque de cauſa periculum evitavi.* Itaque hunc & ego ſecutus iiſdem Scarificationibus cruribus adhibitis feliciſſime uti incipio, in maligna Semitertiana; neque modo in adultis, ſed etiam in pueris, nec in viris tantum, ſed & in mulieribus, præſertim quibus per ætatem & morbos menſes non fluunt amplius, aut non in ea copia, qua convenit. Laudoque hoc præſidii genus, venæ ſectioni præponens, quod capitis morbis valde acutis, Semitertiana maligna laborantes, moleſtentur; & dolor dorſi plurimum ab eo remittatur; ſenſibiliter ea, quæ in magna vena & arteria continentur evacuant (ſine manifeſta & effatu digna aliqua ſpirituum vitalium effuſione, etiamſi in majori quantitate, quam ſi ex vena aliqua brachii vel cruris eſſet extrahenda, evacuetur) & à corde ad remotiores partes, nempe crura detrahens. Quapropter cum in peſtilenti & maligna febre per hoc remedium non ſit metuenda ulla vitalium & naturalium facultatum labefactatio, multis modis præfero id venæ ſectioni. Sed in benigna Semitertiana venæ ſectionem præfero ſcarificationibus crurum in adultis, in quibus adeſt indicatio ſanguinem evacuandi, quia in hac etiamſi ſpiritus vitalis effluat, non tantus eſt metus, ne vires debilitentur, cum tales initio morbi à benigniori febre reſarciri non prohibeatur. In pueris Arabes & Ægyptii Medici acuto morbo oppreſſis crura ſcarificant pro venæ ſectione, vel ſanguinis evacuatione per cucurbitulas cum ſcarificatione dorſo adhibitas. Facienda autem eſt ſcarificatio non *κατὰ πληγὴν*, ut vulgus Chirurgorum hoc tempore aſſuevit, id eſt, percutiendo aut pertundendo, ſed ut vult Apollonius *κατὰ συρμὸν*, id eſt, trahendo, ut minus ſic, vel nil fere doleat. Quod fieri conſuevit ſcalpello pectorali, vel cultro utrinque aciem habente, vel novacula qua utuntur tonſores ad radendos capillos.

Locus Scarificationis crurum duplex. Locus autem ſcarificationum cruris duplex eſt, ſuræ ſcilicet & malleoli. Galenus per crurum ſcarificationem eam, quæ eſt malleolorum, videtur accipere, vel ſaltem alteri prætuliſſe. Hunc locum etiam Ægyptii eligunt, ut eſt apud Proſperum Alpinum *libro de Medicina Aegyptiorum*.

Tempus. Tempus autem hujus remedii, etiamſi quod principio morbi eſt, vicinius ſit eligendum (ut in venæ ſectione) tamen & in augmento, cum capitis morbi acuti ſuperveniunt, dolores, vigiliæ, phrenitides, ſurditates, aurium dolores, vel etiam peticulæ jam apparent, tutius adhibentur, viribus mediocribus, quam venæ ſectio. Scarificationes tres vel quatuor æquidiſtantes ſunt faciendæ & profundæ, ut cutim penetrent, ſecundum longitudinem. Aquæ deinde calidæ imponendum eſt crus ſcarificatum, ut optime & ſine dolore ſanguis evacuetur ſine cucurbitulis.

Cucurbitulæ quoque ſine ſcarificatione & cum eadem, utiliter adhibentur revulſionis & derivationis gratia, cruribus circa malleolos & ſuras, femori & ſcapulis & brachiis, & ventri, pro diverſitate ſymptomatum & ſpecie Semitertianæ. Conferunt enim magis in febre maligna, in qua dolores dorſi comparent inſignes aut peticulæ, in dorſo & cruribus adhibitæ; & quibus adeſt cataphora, vel lethargus, vel apoplexia, phrenitis, dolorque capitis ingens, quam brachiis.

Sanguiſugæ. Sanguiſugas in pueris nonnulli ſolent adhibere venis cubitorum pro venæ ſectione, & venis ſedalibus in adultis poſt univerſalem evacuationem totius corporis per ſanguinis miſſionem & purgationem, quas & ego in iis, qui hæmorrhoidas habent aut venas hæmorrhoidales admodum latas, approbo: in aliis omnibus non probo; quia etiamſi poſt caſum jam ſanguine repletarum ſanguiſugarum, cucurbitulis ſanguinem evacuare queamus, aut vapore aquæ calidæ ad notabilem quantitatem educere, ea non evacuet venas majores, ſed minores tantum.

CAP. VII.

De Purgatione.

PVrgationes initio hujus febris quæ bilem & pituitam purgent necessarias esse, nemo amplius in dubium revocare debet, etiamsi tunc temporis cruda sint omnia, & scripserit Hippocrates *lib.* II, *aphor.* XXII, *concocta esse medicanda, non cruda.* Refert enim plurimum scire quales tempore Hippocratis sint institutæ purgationes, & quales hoc tempore instituantur, tum qualibus in hac febre utendum esse ducam. Veteres enim, præsertim tempore Hippocratis, validissimis utebantur, ut; *helleboro, colocynthide, grano gnidio, scammonio, elaterio*, quod Cnidiæ scholæ sectatores usurpabant. Galenus enim in exegesi vocum Hippocraticarum, elaterium exponit medicamentum non solum ex agresti cucumere factum, sed etiam omne quod deorsum per ventrem purgat. His igitur & similibus valide purgantibus, sed peculiari & obsoleto quodam modo permixtis & exhibitis utebantur, quæ etiamsi in parva quantitate dabantur, corpus nihilominus commovebant, & à concoctione naturam avocabant, quod ex crudioribus urinis, quæ postero die mingebantur, ex alvi excrementis durioribus subsequentibus facile animadvertebant.

Quare recte scripsit Hippocrates *lib:* I, *Aphor.* XXIV: *In acutis affectibus raro etiam in principiis medicamentis purgantibus uti oportere, atque hoc agere diligenti prius facta præmeditatione.* Si enim materiam febrilem turgere observabant, hoc est, petulanti quodam veluti motu huc vel illuc concitari, timentes ne ad aliquam partem principem rueret, eam ilico purgabant sine mora, si talis erat morbus, qui septimo die suam historiam esset absoluturus. Vnde libro quarto apud Hippocratem extat aphorismus decimus talis: *Pharmacum purgans præbere oportet in valde acutis eadem ipsa die; si turget. Tardare enim in talibus malum.* At in iis morbis, qui simpliciter acuti sunt, ante quartum diem, quando decimo quarto aut undecimo crisis est expectanda, dandum purgans; si vigesimo aut decimo septimo, etiam post quartum, nempe quinto vel sexto. Igitur cum Semitertiana peracuta futura sit; quæ raro observatur alio quam pestis tempore aut cum eam morbus aliquis peracutus ab initio concomitetur, non dandum erit medicamentum purgans secundum doctrinam Hippocratis, nisi eodem ipso aut saltem ad summum secundo die, cum vero acuta & decimo quarto sit terminatura, nunquam præterito quarto dabitur, nec post sextum vel septimum si vigesimo.

Quando purgationes exhibendæ.

Sed & illud quoque adjungendum, veteres istos nunquam venæ sectionem instituisse, aut perquam raro in talibus morbis (quod tam magnis evacuationibus vires ægrorum raro pares invenirent) solo clystere contenti. Sed nostro seculo multum ab eorum curandi modo jure optimo discessimus. Nam postquam blandiora pharmaca à posterioribus Græcis & Arabum schola in medicinam invecta sunt, ut *cassia, mel rosatum solutivum, syrupus ex infusione florum violarum & rosarum, manna, folia senæ, rhabarbarum, agaricus* in parva quantitate, & adhuc ex Indiis nova quotidie exportentur, quæ sine exagitatione corporis humores peccantes ex primis viis expurgant, non multum commoventes sanguinem & humores in venis aut habitu corporis consistentes, non ad amussim observatis Hippocratis regulis secamus venam in hoc morbo, ut in aliis febribus, & præbemus purgans medicamentum (quod qui volunt servare doctrinam veterum rectius leniens appellant,) in peracutis & acutis morbis etiam in augmento, hoc est, etiam post quartam vel septimam tutissime. Et ego testari possum me animadvertisse in remediis hisce purgantibus, multis symptomata & morbos acutos me præcavisse, nec ullo modo interturbatam crisim, etiamsi die decretorio porrigerentur & repetitis vicibus ante vigorem morbi, imo etiam in vigore vice clysteris in modica quantitate functa fuisse. Longeque tutius arbitror nos iis uti in omni Semitertiana, quam aliquo veterum valido medicamento omissa venæ sectione, aut hac præmissa, & omisso pharmaco, quod illi tenuius ægros nutriebant, & ideo vires à validis his ambobus evacuantibus citius languescentes hoc sustentare non poterant, nos vero paulo plenius. Quidquid enim à cibis ingestis excrementi in tenuibus intestinis quotidie colligitur, aut à majoribus vasis ad primam regionem depellitur & inde ad intestina, in futuram obstructionem, id evacuamus tutissime per ea, quæ jam recensuimus, sive illa sit concocta (nam etiam in morbi principio aliquid de putrefacta jam materia concoquitur, quod ad has partes solet plerunque deponi, etiamsi plus putrescat quam concoquatur) sive cruda materia & in parvis viscerum vasis & vel extra vasa majora minoraque consistat. Fit hæc cum multa pituita à capite destillans per œsophagum, internam intestinorum tunicam obcrustat, & sic obstructiones viscerum doloresque colicos & alios morbos parit. Et cum multa quoque bilis à victu parco pravoque ab omni corporis parte ad jecur, lienem & mesenterium, inde si viæ sint patulæ ad ventriculum, intestina tum tenuia tum colon defertur. Vsus quotidianus me docuit *rhabarbarum, senam, agaricum* atque *aloensocotorinam* initio omnis hujus febris datam plurimum profuisse, castigata refrigerantibus & viscera deobstruentibus commista, ut *cichorio, gramine, soncho, borragine, hieracio, chondrilla, endivia, sero caprino, hordei decocto*, additis *capillo veneris, cuscuta, agrimonia, betonica* in pituitosa magis Semitertiana. Sed & *scordium* in ea, quæ malignitatis & pestis aliquod præludium præmonstrabant, addebam, & *carduum benedictum* & *ebur*: quanquam & hæc ipsa medicamenta purgantia per se putredini magnopere resistant & pestilenti quoque lui.

Rusticos, qui altos Moraviæ montes incolunt, vidi in hac febre & in quotidiana tertianaque duplici non alio sibi remedio mederi quam *agarico*, quod inter venenorum antidota ponit Dioscorides & apud eos copiose provenit in trunco laricis arboris altissimæ, & optimæ notæ. Nam Moravia Sarmatiæ vicina est, in cujus regione quæ Agaria dicitur & quasi sub eodem climate (si fides veteribus Geographis habenda est) quo Moravia sita est, optimum nasci scribit Dioscorides. Mandunt autem hoc ibi rustici, atque inde per se unius aut alterius drachmæ pondere devorant. Hæc volui

Vbi optimus nascatur agaricus.

hic recen-

hic recensere, ne mihi contradicant aut irascantur amplius illi, qui agarico in substantia dato timorem Medicis & maxime tironibus incutere solent, docentes agaricum in substantia venenum esse. Nam per alvum non subductam tremorem & resolutionem induxisse, aliis vero suffocationem perhibent. Agaricum sane Aëtius posuit inter ea, quæ homini ob commoditatem in usum veniunt, aliquando vero pericula inducunt. Sed de agarico malo hæc intelligenda sunt, nequaquam de agarico bono, quod tantum abest ut inducat paralysim vel tremorem, ut potius ea mala hoc ipso in substantia dato sub forma pilularum (correcto tamen, ne ventriculum subverteret) felicissime in iis locis curaverim. Sed nunquam utor solo agarico & in substantia in Semitertiana, verum permixto cum aliquo prædictorum, maxime vero cum *foliis senæ*, & fere semper in diluto. In ea, quæ primi ordinis est atque secundi Galeni tali forma præscribo.

Agaricum non esse in substantia venenum.

℞ *foliorum cichorei, sonchi, borraginis, capilli veneris, agrimoniæ singulorum pugillum semis: radicum graminis drachmam unam: pruna damascena duo: uvarum passularum drachmas duas. Bulliant in aquæ sufficienti quantitate ad uncias quatuor: colaturæ infunde per noctem foliorum senæ drachmas quatuor, agarici trochiscati drachmam unam, vel scrupulos quatuor, florum cordialium pugillum unum; expressioni adde mannæ electæ unciam unam, vel syrupi aut mellis rosati solutivi uncias duas vel unam*, pro pituitæ bilisve abundantia. Datur hæc potio (quæ non excedere debet uncias tres aut ad summum quatuor) in die minoris afflictionis summo mane vel quatuor horis ante prandium in declinatione febris quotidianæ. Additur huic *manna*, vel *syrupus rosatus solutivus*, ut non diu (quemadmodum alias solet) medicamentum in ventre commoretur. Hoc post venæ sectionem porrigo semel, & repeto paucis interpositis diebus in benigna Semitertiana, antequam ad vigorem perveniat febris vel ad summum augmentum. In maligna semel tantum porrigo, additis iis quæ superius commemoravimus. In pestilenti, si non primo statim die aut secundo pro symptomatum vehementia permixta portione antidoti nostri, vel *theriacæ*, vel *mithridaticæ confectionis*, vel *diascordio* Fracastorei, ab eo abstineo usque dum evicta fuerit magna ex parte pestilens lues in minori quantitate, & pro virium robore. Quod si bolum petat loco potionis. ℞ *pulpæ prunorum damascenorum unciam semis, pulveris foliorum senæ drachmam unam, agarici trochiscati drachmam semis, croci grana duo, spicæ indicæ grana tria, mannæ electæ drachmas duas*; (*agaricus trochiscatus* præparari debet cum aqua vitæ, ut postea docebimus) *adde scrupulum unum theriacæ vel mithridatii*, vel alterius antidoti tempore pestis: aut loco hujus, *diacatholicon uncia* præscribatur, cui adde nostræ antidotus, aut *specierum de hyacintho* portionem, nempe drachmam dimidiam aut duos scrupulos. Quod si spuriæ Semitertianæ fuerint, quæ ad prædicta genera reducuntur, in pituitosiore dare soleo *floris cassiæ unciam unam, cum drachma una specierum hieræ simplicis in bolo* aut *hieræ simplicis drachmam unam & mediam cum syrupo rosato vel melle rosato solutivo* factis bolis, super quos æger bibat cyathum aquæ frigidæ, vel *seri caprini libram unam* post horam ab assumpto bolo. Pilulæ nobiles, quarum apud me maximus est usus in hac Semitertianæ specie pro iis, qui pilulas malunt & caput aggravatum sentiunt ac tussiunt. ℞ *rhabarbari electi, foliorum senæ Alexandrinæ viridium, aloes Socotorinæ, agarici trochiscati cum aqua vitæ ana scrupulum unum & medium, spicæ indicæ, schœnanthiana grana sex, cum aqua vitæ secundo destillatæ. fiat massa duriuscula, ita ut ægre in pilulas formari queat: quæ deinde ex massa formatæ, oleoque communi leviter in superficie oblitæ, ut folia auri adhærere possint, deaurentur & in vitro bene obturato serventur ad usum*; dosis est drachma una, ex qua quinque tantum pilulas conficere soleo. Vbi jam purgare cœperint, vel transactis tribus horis post earum assumptionem jusculum *cichoreo, endivia, Soncho* alteratum do superbibendum, ut suspectus earum calor refrenetur, meliusque procedat operatio. In biliosiori Semitertiana sola infusione *foliorum senæ* utor in *sero caprino alterato cum cichorea*: vel *syrupo rosato solutivo & mellis rosati solutivi ana unciis duabus; mannæ electæ uncia una, cum decocto florum & fructuum, vel tamarindorum in sero caprino.* Vel conficio bolum ex *cassia* adjecto *pulvere foliorum senæ, & florum violarum cum granis quatuor spicæ indicæ.* In omni autem Semitertiana pestilenti primo die aut secundo purgandum cum antidotis, prout sunt acutæ. Quod si vero acutissima fuerit, omisso purgante & quasi neglecta Semitertiana, statim pestilens qualitas cum sudoriferis antidotis expugnanda: deinde purgandum.

Bolus.

Pilulæ.

CAP. VIII.

De pulvere Comitis de Harwick; & Antimonio præparato.

INvexit nuperrime in medicinam chymicorum schola pulveres duos purgantes, quorum alterum appellant pulverem Comitis de Harwick, alterum vero antimonium præparatum.

Comitis prædicti pulvis componitur *ex optimi scammonii crassiusculi triti, & super chartam bibulam tenuiter & æqualiter expansi & liquati per suffumigium factum cum sulfure ignitis carbonibus injecto, cavendo ne comburatur, drachmis novem & antimonii duabus, nitri ad albedinem calcinati drachmis sex, cremoris tartari, quem cristallinum appellant, drachmis tribus.* Variatur ab hisce Medicis chymicis horum ingredientium medicamentorum proportio, pro humorum & temperamentorum varietate. Quibus enim plus bilis inest in corpore, plus indunt scammonii; quibus vero plus melancholiæ & pituitæ, plus antimonii & cremoris tartari.

Pulvis Comitis de Harvvick.

Adultis dantur ab octo vel decem granis scammonii usque ad octodecim & viginti grana, pro virium robore; antimonii præparati modo prædicto, à granis sex usque ad quatuordecim vel sexdecim, cremoris tartari à granis duobus usque ad sex & ultra. Datur hic pulvis initio paroxysmorum semel, bis, ter & sæpius, donec febris desinat, in omni ætate, anni tempore, sexu, gravidis, molestatis vomitu, & alvi fluxu crudaque materia existente, prægressa vel penitus omissa venæ sectione. Facile assumitur & sine nausea, & citam tutamque curationem peragere historiis eorum, qui quotidiana, tertiana & vera & notha, nec non & febribus continuis laborarunt, ab internis inflammationibus, pluribus docuerunt. Hoc remedium

Ejus dosis.

& ego quoque his de causis in Semitertiana expertus sum, quantum valeat; nam præterquam quod sine molestia sumitur, scammoniumque pro basi habeat, medicamentum etsi calefaciens & propterea inflammans ac mordicans, incidens tamen, detergens, aperiens, discutiens, bilemque & pituitam expurgans.

Vires scammonii.

Idcirco ingreditur pleraque purgantia, quibus Alexander Trallianus familiariter usus est ad febres intermittentes variis rebus permixtum, ut in *rhodomelite* purgante, quo utitur cum *agarico* in tertianis & quartanis spuriis, & sine *agarico* in legitimis iisdem febribus; præterea in *halatio medicamento*, quo utitur in quotidianis. Præparat quoque medicamentum ex *malis cydoneis assatis fermentoque oblitis cum scammonio* pro febribus quartanis, quæ à bile excitantur, etiam in iis qui generosam purgationem ferre nequeunt, ut pueris & mulieribus.

Nitri.

Nitrum præterea cum *antimonio calcinato* permixtum est, propter summam attenuandi, discutiendi, detergendi ac resistendi putredini humorum in primis viis facultatem, & quia non mediocriter etiam obstructionibus succurrit, & calorem scammonii plurimum obtundit. Vt propter hanc causam multis chymicorum visum fuerit, nitrum refrigerandi vi pollere, cum interius etiam per os detur febre ardente correptis, præterea applicetur externis inflammationibus, quas aliquando nitri decocto cum quibusdam aliis, maximas viginti quatuor horarum spacio sublatas me vidisse memini.

Antimonii calcinati.

Antimonium autem *calcinatum* non propter combustionem, veneficam vim ciendi vomitum solum perdidit, sed etiam ob scammonium & cremorem tartari. Nam memini me ante annos octodecim, cum arcanis perscrutandis desiderio flagrarem, assumpsisse, facta prius exploratione à granis paucis & ascendendo ad plura, antimonii crudi grana vigintiocto cum drachmis duabus mannæ electæ, duodecim sedes vehementes habuisse biliosas & atrabilares non mediocriter ventriculo labefactato, absque eo quod ullam nauseam vel proclivitatem ad vomitum perceperim. Hoc itaque medicamentum datur initio febrium & in augmento, atque in statu in periodicis paulo ante paroxysmum. In Semitertianis id ita sum expertus duobus uno eodemque tempore simul ea oppressis, quo anno epidemicæ florebant. Dedi alteri quidem medicamentum Comitis, alteri vero aliud ex blande purgantibus supra descriptis: atque animadverti Semitertianas nihilominus recidivantes & ejusdem criseos utramque octuagesimo die fuisse, nempe facta concoctione, alteri quidem, cui datum erat medicamentum Comitis, supervenisse fluxum alvi blandum post sudores & urinas copiosas antea excretas; alteri vero, factis eodem quo alteri tempore paroxysmis, dolore colico, quem eodem pulvere quam brevissimo tempore sustulimus. Ex quo deinceps, ut in aliis quoque febribus didici tutius esse methodo à me præscripta curationem peragere expectata crisi & concoctione materiæ morbificæ, quam validioribus medicamentis corpus commovere, quod etsi in intermittentibus febribus bonum sit remedium, & in aliis quibusdam morbis à me valde probatum, in febre tamen continua si indicia spectemus facilis tolerantiæ, suspectum esse debeat, quod concoctionem materiæ perturbet potius, quam juvet.

Pulvis Comitis de Harvvick quando maxime sit usurpandus.

Quod si initio febris turgeant humores, hoc est, huc & illuc ferantur, furiose minantes aliquod grave malum, ut epilepsiam, apoplexiam, dolores colicos, phrenitidem, dolores de uno loco ferantur ad alterum veluti ad os ventriculi & intestina aut articulos, laudo hunc pulverem præ cæteris medicamentis, ut statim detur sine ulla humorum præparatione, vel expectatis signis concoctionis. Et quanquam in exhibitione hujus medicamenti observetur tempus paroxysmi initio proximum, sive sit die majoris afflictionis sive minoris, hoc tamen nos ab ejus usu perterrere non debet. Multa enim docet ratio, quæ experientia clarorum virorum coarguit, cujus indicium cum valde sit difficile propter morborum varia tempora quæ fiunt artis & naturæ beneficio, multa opus est diligentia, ne nos in experimentis ista fallant. Notavi & hoc, multa remedia quorum vires hactenus fuerunt recondita, pervertere regulas medicinæ veterum; quæ tamen firmæ sunt atque solidæ in iis, quæ à veteribus usurpabantur. Porrexi hunc pulverem febri maligna affectis, quæ primis diebus spuria Semitertiana videbatur, & animadverti malignitatem me neque cum Comitis pulvere superare potuisse, etiamsi initio morbi dederam, nullis neque in pulsu neque in urinis malignitatis signis apparentibus, præterquam dorsi dolore.

Admonitio.

Tirones igitur practicos monitos volo, ut veterum prius medendi normam sequantur, deinde ubi in hac sese aliquandiu exercuerint, etiam nova remedia & quædam meliora cum fiducia usurpent. Sufficit prius purgans aliquod lene medicamentum & venæ sectionem adhibere, deinde victu conveniente uti. Hac methodo experti evadent in eventis morborum: & historiam cujusque affectus optime sic perdiscentes, præcognoscentesque cujusque novi remedii veram experientiam melius acquirent, & occasionem nanciscentur bene de quaque febre prædicendi: quod ab iis qui sunt empirici uti prorsus negligitur, sic prorsus nescitur, & calumniis ac ignominiæ vulgi se magis obnoxios reddunt.

Qui ad Afros novissimis temporibus navigarunt, narrant in Guineæ regno empiricorum chirurgorum experimentis, qui ex Belgio una cum mercatorum navibus istuc appulerunt, certis anni temporibus febres quasdam grassari tertianæ modo invadentes horridas, peracutas plurimos incolas ex iis mori quarto, septimo, nono, undecimo, decimoquarto, solo usu vitri antimonii à morte vindicatos fuisse, si ilico quam horrore corripiebantur, antimonium sic præparatum porrigeretur. Sed nec hoc remedium consulo ut omnibus sic indiscretim adhibeatur. Etenim quemadmodum in febribus acutis paulo pleniore victu minus peccatur, sic etiam in hisce febribus paulo leviori medicamento securior medela est, quam in paulo validiori. Ex decem enim sufficit novem curasse cum ejusmodi medicamentis, & unum præcipitasse ad perpetuam Medici & Artis ignominiam.

CAP.

CAP. IX.

De Vomitoriis.

In quibus febribus vomitus utiliter instituatur.

DE ea purgatione quæ fit per vomitum, in hac febre ita censeo. In benigna aliquando utiliter institui; in maligna, raro; in pestilenti, nunquam. Nam in peste ventriculus plerunque debilis & spontaneis vomitionibus obnoxius magis ab iis debilitatur, ut syncope & animi defectiones à vomitu non cessent: sed ab eo totius corporis vires posternantur, etiamsi copiam multorum corruptorum humorum educant. Quia ab eo humores indies magis magisque putrescunt, pestifero veneno intus nihilominus permanente. Quapropter in his Semitertianis prudentis Medici est ventriculum jam nauseantem corroborare, ne quod dandum est ad expellendam vim pestiferam, vomitu statim quam est assumptum rejiciatur. Cæterum in benignis vomitoria variare debent pro specie Semitertianæ. Nam in primi ordinis Galeni & Agathini seu minori Semitertiana aqua tepida vel jus carnis non salitum cum oxymelite potest propinari.

Vomitorium.

Dedi aliquando *decocti raphani uncias quatuor cum oxymelitis uncia una, olei amygdalarum dulcium unciis duabus.* Interdum in iis qui facile vomunt, sola aqua tepida copiose hausta sufficit: vel frigida, si valde siticulosus sit æger & linguam aridam habeat, ut in ea quæ est tertii ordinis. In ea vero, quæ est secundi ordinis Semitertiana *flores vel semina genistæ in pulverem reducta cum jure* vel *melicrato* tepido præbere oportet, adultis à drachma una & media ad drachmas duas & mediam. Vel accipere *drachmam seminis genistæ*, quæ quadrato stipite assurgit, & ei addere *sex vel octo grana radicum hellebori albi.* Datur cum *jure sacchharo albo dulcorato.* Cavere tamen oportet ab omni vomitorio in iis, qui nauseant & ad vomitum inclinant, propter dolores colicos. Magis enim ab hoc offenduntur quam juvantur, etiamsi bilem & pituitam vomant: quod inflammatio intestinorum aliquando & ventriculum in consensum trahat, fiatque sic à vomitu, rapta ad aliam quoque partem biliosam materia erysipelas in interiori ventriculi tunica, quæ ægrum plerunque occidit. Ego autem rarissime vomitoriis usus sum, etiamsi ægri precibus aliquando à me ea extorquere viderentur. Quod humores qui in prima regione oberrant, fere semper per purgantia proposita & clysteres convenientes sine ulla corporis commotione ex suis locis extraxerim.

Quibus vomitoria vitanda.

Quando vomitoria sumenda.

A cibo autem dandum erit vomitorium, quod præberi debet modicum, die majoris afflictionis, nempe quo tertiana intermittens invadit, & statim initio ejus paroxysmi. Melius enim tunc, quam aliis temporibus, commoventur humores biliosi & pituitosi, & minus etiam molesta tunc fit vomitio.

CAP. X.

De Clysteribus.

CÆterum clysteribus in hoc morbo plurimum fidendum. Colum enim intestinum multa pituitæ copia adimpletur, & interiori tunica obcrustatur; ob quam non modo graves fiunt obstructiones, sed & majores putredines, & difficiliores concoctiones tum ciborum (ventriculo, cui colon annectitur per omenti portionem, & subjacet, plurimum refrigerato) tum etiam materiæ febrilis in vasis putrefactæ. Incumbit enim ventriculus venæ cavæ; ramosque ab arteria magna suscipit, ut & colon intestinum. *Propter quam causam in omni febre, in qua putredo est in vasis majoribus, non refrigerare tantum hæc vasa per clysteres, sed etiam putredini eorum resistere, & materiam expurgare poterimus.*

Quales clysteres usurpandi.

Sint autem clysteres initio purgantes leniter, & detergentes iis diebus, quibus non datur per os medicamentum purgans. Deinde paulatim aucto morbo & ad vigorem accedente, minus purgantes, magis vero emollientes & detergentes. In minori vel Agathini Semitertiana & duabus prioribus primi & secundi ordinis Galeni minus acutis, talis clyster præscribatur: ℞ *foliorum malvæ, mercurialis, parietariæ, lactucæ, chrysolachani* (vulgo spinachiam vocant, & atriplicem hortensem herbarii, nobile remedium ad lumborum dolores) *florum chamæmeli, meliloti ana Manipulum semis. Radicum altheæ unciam mediam: seminis cymini, fœniculi* (si tormenta adsint ventris) *singulorum drachmam unam: centaurei minoris pugillum unum, uvarum passularum unciam unam; Bulliant in aqua communi ad libram unam. Colaturæ adde mellis dispumati uncias tres, electuarii lenitivi unciam unam. Misce pro clystere tepide injiciendo.* Circa vigorem morbi *electuarium lenitivum* dematur, & addatur major quantitas *mellis dispumati*, vel ejus loco *sacchari rubei unciæ tres.* In peracuta Semitertiana & admodum biliosa: ℞ *furfurum tritici manipulum unum & medium, foliorum lactucæ, cichorei, malvæ, mercurialis ana Manipulum unum. Bulliant ad libram unam. Colaturæ adde mellis rosati solutivi uncias quinque, olei violacei uncias tres, salis nitri drachmam semis. Misce pro clystere* tepide injiciendo. Circa statum solo *hydromelite* venter est eluendus cum *oleo & sale*, ut veteres in omni febre continua acuta solebant; vel *decocto furfurum, aut juris carnis, vel hordei, cui immiscentur olei communis & sacchari rubei singulorum unciæ tres, salis communis vel nitri drachma media.*

Enema.

Alud ad febrem peracutam & biliosam.

Suppositoria.

Suppositoriis communibus ex *melle cocto & sale torrefactis* hic parum præstamus. Hic in supervenientibus lethargicis vel epilepticis affectionibus usus sum in iis, qui clysteres nullo modo admittere voluerunt, suppositorio sequentis descriptionis. ℞ *Hieræ simplicis drachmam unam, salis gemmæ scrupulum unum, mellis quantum satis est, fiant suppositoria duo* filo appenso.

CAP. XI.

De Alterantibus, Deobstruentibus, Putredini & malignitati resistentibus internis.

INterea dum vacamus ab evacuantibus, & maxime à purgationibus, concoctio materiæ febrilis est expectanda in benignis febribus: quæ procuranda adjuvandaque est peculiaribus remediis internis & externis, quæ alterant & obstructiones tollunt, putredinique resistunt, quantopere fieri potest.

Quomodo & in quibus febribus refrigerantia & humectantia sint usurpanda.

Et quanquam in omni febre refrigerandum humectandumque esse doceamur, in hac tamen febre non nisi diligenter examinata ejus specie hoc præstandum.

præstandum. Vbi enim pituitosa fuerit, moderate refrigerantibus & incidentibus ac detergentibus est utendum. Veteres utebantur *oxymelite diluto*, quo & ego aliquando utor, alterato tamen *cichorio, betonica, radice petroselini.* Vel dari potest *jusculum alteratum iisdem herbis addito soncho*, data prius ante potionem *uncia una syrupi acetosi simplicis*, vel *oxymelitis simplicis*, cui interdum aliquot guttulas *optimi aceti* addo. Si non satis acetosum appareat oxymel, ut solet apud nonnullos pharmacopolas, qui carent bono aceto ex optimo vino facto.

Potio. Vel ℞ *aquæ cardui benedicti, & cichorei, betonicæ singularum unciam unam & mediam; syrupi de duabus radicibus unciam unam; olei vitrioli guttas duas, vel quantum sufficit ad acorem. Misce. Potiones hæ non debent excedere uncias quatuor.* Sed si juscula alterata vel decoctiones herbarum loco aquarum stillatitiarum porrigantur, debent esse herbis potentia. Nam à nimio potu humectatur præter modum ventriculus, impletur caput, & soporosi affectus, si adfuerint, graviores evadunt, ægrius à viscerum calore distribuitur in venas, ac opus suum in pituitosam materiam exercet. In horum medicamentorum penuria milites in Pannonia antidotum circumferre jubebam, cujus drachmam unam dissolutam cum *modico aceto & cum decocti cichorei unciis tribus vel quatuor* porrigebam.

Potionum dosis.

Antidotus Castrensis autoris. Antidoti castrensis à me vocati hæc est descriptio: ℞ *cardui benedicti, verbenæ, cichorei, pulegii, betonicæ, chamædryos, melissæ, absinthii, centaurei minoris singulorum manipulum medium. Seminis acetosæ, portulacæ, violæ purpureæ, ana drachmas duas. Seminis cumini, fœniculi, carvi, ana drachmam unam. Salis nitri præparati scrupulos quatuor. Corticum mali citrii exteriorum flavorum exsiccatorum drachmam mediam. Fiat omnium pulvis, & cum melle despumato in forma opiatæ fiat electuarium.*

Serum caprinum vel alterius animalis depuratum, vel destillatum per balneum animadverti hic plurimum obesse, præsertim cum soporiferæ affectiones adsunt vel expectantur.

Iulepus. In biliosa præscribere soleo sequens julapium: ℞ *syrupi acetosi simplicis, acetositatis citri ana unciam mediam. aquæ cichorei, endiviæ, cardui benedicti ana uncias duas.* Vel hujus loco detur jusculum pulli non salitum alteratum cum *cichoreo, soncho, endivia, carduo benedicto, addita drachma una cremoris tartari.* Si æger valde sitiat, dabitur commode *serum caprinum depuratum cum oxymelite vel acido citri ad libras duas vel tres.* aut *aqua hordei recenter facta cum guttulis aliquot spiritus vitrioli ad convenientem aciditatem*, quousque bilis fervor retusus sit, & calor aliquantulum quieverit. Quod si non admodum magna sitis adsit, fiet julapium *ex aquarum stillatitiarum endiviæ, cichorei, sonchi, cardui benedicti ana unciis quatuor, cum drachma una specierum aromatici rosati, & oxysachari unciis duabus, colatis omnibus per manicam Hippocratis simul* ut sit potus instar clareti; de quo septem vel octo unciæ præberi possunt in vigore paroxysmi tertianæ & quotidianæ. In pauperioribus veterum utor remediis jucundissimis *oxymelite* magis & minus diluto, prout adest copia pituitæ vel bilis, dando libram mediam in vigore febris & principio declinationis. His obstructiones viscerum quando adsunt, & pororum cutis aperiuntur: ut jusculis alteratis & julapiis præscriptis non indigeamus. Aliquando solo jusculo, cui drachma una *florum chamomeli pulverati inspersa fuit*, usus sum fructuose. Nam teste Galeno *flores chamomeli omnem febrem tollunt præterquam eam, quæ ab inflammatione oritur*, cui tamen non parum prodesse scimus.

Claretum.

Florum chamomeli præstantia.

Mitiores Semitertianas & quæ diuturnæ videbantur, *decocto salsæ parillæ & radicis chinæ*, imminuto paulatim paroxysmo in nobilioribus personis post purgationes convenientes sustulimus. ℞ *radicum chinæ unciam mediam, salsæ parillæ unciam unam, aquæ libras quatuor; bulliant in vase duplici per quatuor horas lento igne addendo in fine radicum dentis leonis unciam mediam, aliquando modicum carnis addebam*, & alternis diebus novum parabatur; bibebat de eo omni tempore. Dabam hoc decoctum hora una ante paroxysmum ad sudores sine violentia provocandos, stragulis cooperto ægro.

Decoctum chinæ & salsæ parillæ.

Potio ad Hemitritæum Plinii Valeriani recipit *Croci denarios duos, nardi duos, absinthii pontici duos, enulæ tres. Quæ omnia cribrabis: & cum opus fuerit, dabis cochlear dimidium cum aqua calida.* In talibus igitur persistendum, quousque totius morbi tempus apparuerit, quod vigorem appellamus, adjunctis etiam externis remediis ejusdem scopi.

Potio Plinii Valeriani. Lib. 3, c. 2.

CAP. XII.

De Externis remediis.

IEcori fomenta atque unctiones & cataplasmata decernantur. In pituitosiori Semitertiana; ℞ *succi cichorei libram unam & mediam, absinthii libram mediam, aceti rosati uncias duas. Misce pro fomento* spongiis adhibendo.

Fomentum hepatis.

Vnguentum. Vnguentum fit tale: ℞ *specierum aromatici rosati drachmam unam; olei rosati completi novies loti in aqua absinthii cum modico aceto uncias tres, ceræ albæ parum.* Misce pro linimento.

Cataplasma. Cataplasma, recipit *aquæ cichorei partem unam, vini rubri austeri partem semis. Misce ad ignem, & adde pulveris florum chamomeli, absinthii ana unciam semis, olei rosati uncias tres, aceti rosati unciam unam & mediam. Misce pro cataplasmate.*

In biliosa, fomento, quod constat ex *aqua vel succo endiviæ vel cichorei permixto cum modico aceto, & succo absinthii, unguento santalino vel rosato Mesues correcto cum drachma una olei de absinthio*, præfero cataplasmata. Quia nec cito exsiccantur & humectant, concoquunt, digerunt, refrigerantque plurimum, ita ut nunquam meminerim me ejusmodi remedium jecori in hac febre, ut in alia quacunque biliosa applicuisse, cui non statim postero aut tertio ad summum die evidens auxilium attulerit, siti imminuta, & urinis redditis jam flavioribus. Vt loco balneorum, quorum jam in febribus usus obsolevit, hæc cataplasmata à me felicissime substituantur.

Cataplasma ad febres biliosas. Horum unum, quod familiarius est, *Recipit farinæ hordei libram unam, furfurum medianorum tritici uncias tres, aquæ endiviæ & cichorei stillatitiæ ana quantum sufficit: ad ignem misce, & adde pulveris rosarum rubearum unciam unam & mediam, absinthii unciam mediam, nitri pulverati drachmam mediam: olei rosati completi uncias tres. Misce f. s. a. Cataplasma.*

Obstructiones meatuum cutis, frequentissimi putredinum fomites, quæ semper adesse consueverunt ob crassum lentumque humorem & ambientis

bientis refrigerationem, aperiendæ sunt, sordes cutis summæ detergentibus, attrahentibus ex alto, & attenuantibus eluendæ; ut his libera fiat totius corporis transpiratio, cessetque putredo vel paulatim deficiat. Igitur madefiat cutis totius corporis panno lineo madefacto cum sequenti aqua.

Aqua ad aperiendos meatus cutis & abstergandas sordes.

℞ *tartari vini albi pulverati & exsiccati libram mediam, nitri pulverati & ad ignem exsiccati uncias tres. M. & ponantur in olla munda ad ignem, & cum charta accensa inflammetur, ut totum comburatur in nigros carbones, superinfunde aquæ fontanæ vel fluvialis vel pluviæ libras duas, coletur per manicam Hippocratis vel filtratam. Postea abluantur sordes cum panno lineo madefacto in aqua tepida, & fiat talis inunctio.*

Linimentum.

℞ *trochiscorum florum chamæmeli, vel florum chamæmeli pulveratorum quantum sufficit, dissolve cum oleo chamæmelino communi, vel parato eo modo, quo subjungam, ut fiat linimentum*, quo totum corpus erit inungendum.

Trochisci chamæmelini.

Trochisci chamæmelini parantur in hunc modum. *Flores chamæmeli soli sine foliis aut stipite cum oleo chamæmelino facto cum olei amygdalini dulcis modico in mortario tam diu contunduntur, donec pastilli formari queant bene subacti, qui ad usum in vitreo vase sunt servandi.* Olei chamæmelini hæc est descriptio.

Oleum chamæmelinum.

℞ *florum chamæmeli libram mediam, olei chamæmelini officinarum communis libram unam, aquæ supra præscriptæ ex nitro & tartaro combusto uncias duas. coquuntur in diplomate ad consumptionem aquæ: deinde oleum cum torculari fortiter expressum servatur ad usum.* Eligendi sunt flores chamæmeli, qui passim in Belgio crescunt. nam qui in Italia nascuntur, minoribus pollent viribus. Post unctionem totius corporis modice cooperiendus est æger, ut sudores moveantur; quod si hi non moveantur, nil refert. Exhalat nihilominus per meatus cutis aura putrida: quod si sudor moveatur, procurandum ut quam plurimum sudet, auctis etiam coopérimentis aut stragulis, cavendo ne suffocetur.

Ceratum ex ranis viridibus.

Plinius Valerianus, *libro tertio* Hemitritæo depellendo hæc scribit. *Ranulas parvas virides capies, & aperto ventre vivarum harundine intestina auferes ac projicies: illas vero mittes in stagnatum novum & friges. Quibus sublatis mittes in oleum & ceram, & facies ceratum molle: Et ab auribus usque ad pedis ungulas triduo perunges, & non lavet, sanus erit. Quia vulnera exeunt per corpus, à quibus cito liberabitur.* Hoc oleum expertus sum in Hemitritæis benignis recidivantibus nil opis attulisse. Fortassis malignis & pestilentibus conveniet, in quibus est intentio humores ex alto ad corporis superficiem evocandi, ut cum jam peticulæ vel maculæ aliæ comparere incipiunt. Nam cutim rubicundam & dolentem facit hæc unctio, ut erysipelate affecta esse videatur primo statim die: quod si quis in hac unctione per triduum perseveret, inducuntur pustulæ & ulcuscula majora minorave prout oleum ranarum viribus potentius est redditum, & prout pluribus aut paucioribus ranis oleum frixum est. Sed existimo hoc oleum, si quid tam miraculose in hac febre operetur, id facere potius beneficio facultatis diureticæ, quam rana viridis parva habet, quam calamitam appellarunt veteres, quam virtute, qua ex alto humores evocat.

Ranarum viridium vires.

Qua etiam ratione videmus vesicantia ex *cantharidibus*, aut *allio domestico contuso* nonnullis plurimum profuisse, urinis copiosioribus productis. Nam quod attrahendo humores ex alto id præstent in tanta humorum copia & putredine, verisimile non est, cum parva portio horum humorum educi per vesicantia queat, nec nisi iis, qui in exilioribus venis cuti & carni proximis vagantur.

Q. Serenus Sammonicus de Hemitritæi remediis ita inter alia cecinit:

Nonnulli memorant adipem prodesse leonis;

Adeps Leonis.

Existimo perunctο eo corpore toto, cum digerendi & emolliendi cutem, attenuaudique humores virtute polleat, & scirrhosis tumoribus sit aptissimus. Profecto Plinius *leonis adipem cum rosaceo* quotidianis febribus mederi scribit. Ejus loco *oleum vulpinum*, vel *adeps vulpinus* substitui potest, vel canis rubri.

CAP. XIII.

De Periaptis.

INvenio & à veteribus in curatione hujus febris non fuisse omissa periapta. Psellus in eo libro quem *de Lapidum viribus* inscripsit, tradit adamantem suspensum Semitertianas febres extinguere. Memini cum essem in Austria, incidisse me in maxime illustrem virum Gondacherum à Liechtenstain, qui mihi narravit se, cum esset natura & temperamento prorsus melancholicus & capite admodum calido, ac ad maniam propenso, non potuisse longo tempore somnum capere sine insomniis turbulentis perpetuis, solo adamante auro incluso sinistroque brachio supra cubitum, quo loco fonticuli hisce temporibus inuruntur, alligato in forma armillæ, ita ut adamas tangeret semper nudam carnem ab hisce molestiis plurimum liberatum. Erat adamas planus & latus duorum vix granorum pondere.

Adamantis vires contra insomnia turbulenta.

Idem ad febres arcendas, quibus alias erat valde obnoxius, præcipue tertianas collo quoque suspensum gerebat lapidem lazuli: nec interea dum hoc portaret, se à febre affectum asserebat. Smaragdus teste Alberto Magno collo suspensus sanat Hemitritæum. Q. Serenus tale habet:

Lapidis lazuli contra has febres.

Smaragdi.

Coralium atque crocum corio connectito felis,
Nec dubites illis virides miscere Smaragdos,
Talia languentis conducent vincula collo,
Lethalesque abigent, miranda potentia, morbos.

Qua autem ratione contingat, ut periapta vires suas in nobis exerceant contra captum vulgi *in Epistolis Anatomicis* claris & amplis rationibus docui. Et *in commentariis in Pselli libellum de viribus lapidum* lingua Italica conscriptis.

Sed an ea omnia, quæ à scriptoribus periaptis attribuuntur vera sint, accuratissima in singulis indigeret observatione. Nos ea tantum, quæ scimus, sic docuimus, quomodo contingant, ut sapientis animus facile possit acquiescere.

CAP. XIV.

De Malignæ Semitertianæ internis externisque remediis.

HÆc quæ jam recensuimus, benignæ Semitertianæ conveniunt. Quod si maligna sit aut expectetur, eadem conveniunt, & quæ altiori putredini & contagiosæ resistunt. Ideo julapiis & jusculis alteratis uncia una aquæ cordialis miscenda erit.

da erit. Peculiariter *scordii modicum aceto incoquatur, vel aqua cum qua oxymel, vel aqua mulsa* paranda est. Dentur aquæ cordiales ante cibum hora una, aut pulvis de *hyacyntho*, vel si initio lumbrici adsiut & alvus fluida. *Pulvis.* ℞ *cornu cervi usti præparati cum aqua scorzoneræ, terræ sigillatæ ana scrupulos duos, margaritarum præparatarum drachmam mediam, specierum de gemmis frigidis scrupulum unum. M. cum syrupo de corticibus citri*, si pituitosa fuerit; siu biliosa *cum syrupo ex acido citri, & fiant boli numero quatuor.* *Boli.* Capiat duos singulis vicibus, hora una ante cibum.

Pulvis purgans. Si alvus adstricta est; ℞ *cornu cervinum ustum, corallinam, rhabarbarum paribus portionibus*, præbendum ad drachmam unam cum aqua graminis. Etiam paulo ante paroxysmum in omni febre malignitatis futuræ notas præ se ferente consuevi dare. *Pulvis.* ℞ *terræ sigillatæ Toccajensis, vel sigillatæ orientalis, vel Silesiacæ, cornu cervi usti tenuissime triti ana drachmam unam, salis absinthii scrupulos duos, pulveris trochiscorum caphuræ drachmam mediam, Misce pro tribus dosibus, dentur singulæ cum aqua cardui benedicti unciis tribus vel quatuor.* *Alius pro pauperibus.* Datur à me pauperibus in pituitosiori Semitertiana pulvis *baccarum hederæ ad drachmam unam, cum nitri granis sex, trochiscorum caphuræ granis tribus, ex unciis tribus aquæ cardui benedicti, vel calendulæ, vel endiviæ.*

Fomentum cordiale. Cordialibus exterius præmuniendum cor fomento, quod habet *aquæ rosarum stillatitiæ, borraginis, melissæ ana uncias tres; specierum cordialium temperatarum drachmam unam, croci grana quinque, aceti vel vini albi optimi unciam unam, Misce* & cum panno coccineo foveatur tepide.

CAP. XV.

De Pestilentem Semitertianam curandi methodo per medicamenta interna, & externa.

TEmpore pestis febre ingruente cum horrore, ilico Hemitritæam suspicaberis, non expectato tertio die statim antidotis est expugnanda lues pestilens, postea tractanda ut benigna.

Omissa igitur venæ sectione, si corpus non fuerit valde plethoricum, & magna pravorum humorum saburra lateat in primis regionibus, *cassiæ* vel *electuarii lenitivi*, aut alterius purgantis supra nominati uncia una cum antidoti nostri vel alterius drachma media porrigatur. Sin indigere venæ sectione videbitur propter corporis plethoram, nullo apparente pestis characterismo, eodem ipso die cum vires constent sanguis detrahatur ex brachio; si characterismus pestis adfuerit, ut carbo, vel tumor sub alis, & circa pectus, collum, caputve, ex eodem etiam: si vero in inguinibus, saphena incidenda ejusdem lateris; & si maculæ vel exanthemata per cutim corporis effloruerint in principio, quod rarius contingit, ab ea desistendum.

Cæterum si non appareant necessitatis purgandi aut venam secandi signa, ilico antidota sunt præbenda, & in iis perseverandum, quousque pestem huic febri adjunctam evicerimus. Neque hic per varia antidota vagandum: sed quæ jam experientia confirmata sunt huic febri plurimum profuisse, ut theriacam, mithridatium, diascordium Fracastorii magnopere laudo, variis modis castigata pro intensiori & remissiori calore.

Diascordium Fracastorii. Diascordium Fracastorii recipit *cinnamomi, cassiæ ligneæ, ana unciam mediam: scordii unciam unam, dictamni Creticæ, tormentillæ, bistortæ, galbani, gummi arabici ana unciam mediam; opii drachmam unam & mediam; styracis drachmas quatuor & mediam, acetosæ* (malim semen quam herbam) *drachmam unam & mediam: gentianæ unciam unam & mediam: boli armeniæ, terræ sigillatæ singulorum tantundem: piperis longi, zingiberis ana drachmas duas: mellis albi despumati libras duas & mediam, vini aromatici libram mediam, sacchari rosati libram unam. Misce.*

Cornelius Gemma in Hemitritæo pestilenti, quam scribit præcessisse veram pestilentiam, satis frequenter se usum scribit diascordio, cujus compositio instar theriacæ ex variis & contrariis invicem fermentatis constat. *Habet*, inquit, *pro basi scordium* (omissis simplicium ponderibus, quæ quisque peritus artifex pro suo ingenio adjicere poterit ex ejus verbis sequentibus) *inde dictammum Cretensem, absinthium ponticum, epithymum, cum rosis Alexandrinis: habet & semina plantaginis, nucleos pini, melonum, lactucæ, papaveris albi, erratici, cucumeris, cucurbitæ; ac paulatim in minori proportione, radicum gentianæ, angelicæ, zedoariæ, pseudodictamni, nucis myristicæ, macis, croci, piperis albi, myrrhæ, cinnamomi, corallinæ, rhabarbari, xyloaloes, gummi belzoini, mastichis, boli armeniæ, camforæ prope partes æquales: cum aliis odoratis & inodoris, ut musco, osse de corde cervi, & similibus paucis, quæ mira proprietate vitalem spiritum atque animalem recreant, omnibus exceptis saccharo & vino adeoque digestis in formam opiati. Mirum in modum ea confectio venenis, vermium corruptelæ, & morbis pestilentibus reluctatur: sudores atque urinas extemplo provocat, vires confractas citius expectatione redintegrat.* *Opiatum Cornelii Gemmæ.*

Frequenter usu venit, ut ægri purgationes & antidota statim quam assumpta sunt vel paulo post revomant. In hoc casu prædicta cum succo limonum aut granati acidi, aut aceto rursus porrigenda repetendaque, donec retineant; si non retinuerint, exigua spes salutis superest.

Nunquam me fefellit antidotus mea, cujus drachmam dedi cum aceti uncia media dissolutam additis unciis tribus aquæ endiviæ vel cardui benedicti: tantumque eo profeci, ut non modo semper prima vice retinuerint ægri, sed etiam nauseantem ventriculum eo corroborarint, & inappetentiam ciborum abegerint, sudoribus venenum ad cutim propulsarint.

Antidotum autoris. Compositio ejus est talis. ℞ *scordii drachmas duas, polii montani, pulegii, dictamni Cretici, verbenæ, prassii albi, origani, calamenthæ, hyperici, centaurei minoris, stæchados, chamædryos, cardui benedicti, chamæpityos, spicæ nardi ana drachmam unam: Seminis anisi, cymini, carvi, petroselini, fœniculi, cardui benedicti, citri, dauci, sileris montani, oxalidis, rutæ, ocimi, hormini, thlaspi, baccarum lauri, hederæ, juniperi, seminis pæoniæ maris ana scrupulos duos: radicum aristolochiæ rotundæ, imperatoriæ, gentianæ, dictamni albæ, asari, valerianæ ana drachmam mediam; radicum angelicæ, petasitidis ana drachmam unam: florum calendulæ, verbasci unicaulis, caryophylli altilis, betonicæ ana drachmam mediam: Zingiberis, nucis muscatæ, garyophyllorum, piperis, croci ana scrupulos duos: lachrymæ cervi* (si haberi potest) *drachmam mediam. Cinnamomi electi, myrrhæ, castorei, styracis, calamitæ ana drachmam unam & mediam: mellis boni quantum satis est, ut fiat Opiatum.*

Aquæ

Aqua pro peste & hemitritæa pestilenti.

Aqua pro peste & Hemitritæa pestilenti valde experta in nosocomio Viennensi extra portas, quod Lazaretum vocant, anno millesimo sexcentesimo decimo tertio, & hoc prioribus cum essem Viennæ. ℞ *baccarum juniperi viridis, foliorum rutæ ana manipulos duos: theriacæ Venetæ, angelicæ ana drachmas decem: radicum pimpinellæ drachmas quindecim: boli armeniæ, radicum levistici, valerianæ, aristolochiæ rotundæ ana drachmas quinque: Myrrhæ, castorei, galangæ, camforæ, nucis vomicæ ana drachmas duas & mediam: Croci drachmam unam. Quæ contundenda sunt, contundantur & incidantur, & in optimi aceti vini albi libra una, aquæ vitæ libra media infundantur omnia; permixta in phiala vitrea bene obturato ejus orificio. Et in aqua fervida per quatuor horas pone, ne multum bulliat, mox in alio vitro transfusa serventur ad usum.*

Decoctum salsæ.

Magnum auxilium salsæ decocto deprehendi propria experientia, optimis rationibus ad eam allectus, priusquam in locum Cornelii Gemmæ incidissem, in quo magnis laudibus hoc remedium effert iisdem prope rationibus, quibus & ego permotus. Testimonium ejus notatu dignum hic adscribam. *Dici* (inquit) *non potest, quam multos curaverim, uno decocto zarsæparillæ, si quando in diploide vel vase duplici pararetur: sic enim spirituosa illius substantia non exhalat, sed per reflexus continuos, cum potus totius corpore denuo permiscetur: atque tum contra pestiferos morbos sive venena validius profliganda, tum pro principiis nostrorum corporum refovendis mirabilem concipit analogiam. Nam quidquid alii statuant de caliditate nimia clamitantes, equidem vel in ardentissimis febribus, naturis oppido biliosis, ventre purgato paululum, ac statim à criseos primo rudimento, plus centies usus fui: ac rationalem viam successus ubique felicitas consecuta est. Nec aliud habui rationis fundamentum quam Galeni methodum in exploranda simplicium facultate, quæ ita sæpe composita à natura dicit, ut nomen simplicium præ nostris compositis ac polychrestis omnibus aspernentur. Videbam in illa radice saporem primo subdulcem, atque decoctum etiam pingue quiddam recrementitium, & calori humido consentaneum: sequitur hunc amaritudo leviuscula sensim sese aperiens tum abstergendis vasis atque visceribus opportuna. Postremo tentandi diutius etiam alte demersa tenuitas explicatur, calor non urens, neque salsus & mordax, sed subtilis volucer, ut in recessus abditissimos partium solidarum possit vel momento temporis pervagari. Quamobrem quia morbus compositæ rationis, hæc paulatim concoqui, roborari, illa velit secerni, abstergi, displodi, discuti, aperiri, usque ad minutissimas corporum partes: quia rursus conservandæ virtutis prima ubique est indicatio, quod hæc per se Medicus curationem quasi ex accidente perficiat: idcirco me aberrare non posse fidebam, si hoc insigni divorum munere tanquam Iovis ipsius manibus hydram immanissimam oppugnarem. Quod certo sciam in hoc uno medicamento & nutriendi quandam vim inesse mirabilem, & facultatis deleteriæ vindicem, obstructioni ac putredinis curatricem. Imo, ut verbo dicam, insunt ad vitæ custodiam principii utriusque semina non obscura: alterum, quod in solidis partibus substantiam humidi primogenii possit reficere: alterum quod cum spiritu calorem æthereum restaurare, quanquam dubio procul non omnibus æque conveniat in eadem specie morbi, quin quantitatis, ordinis, aliarumque rerum ratio sit una in calculum adhibenda. In multis etenim adjunxi majorem partem radicis plantaginis, eringii, asparagi, caryophillatæ; in aliis lignum aloes, cinnamomum aut aliud quidquam. Imo subinde decoctis cæteris parum duntaxat ipsius zarsæ, quo vel ut additis aliis, quod reliquum foret, celerius multo vel in corporis penetrale vel in externam circumferentiam permearet.* Sed ego salsæ, ut dixi, decoctum cum cichoraceis alteratum do in simplici Hemitritæa cum china. sed ante potum ejus præmitto antidota, reliquamque curationem evicta malignitate cum hoc decocto absolvo. Pauperibus in salsæ defectu *decoctum radicum graminis* porrigi potest.

Oleum Scorpionis.

Externis quoque remediis pugnandum est adversus pestem, ut *oleo scorpionum Matthioli*, ungendo pulsantes arterias circa tempora, collum, carpos manuum, circa umbilicum & mucronatam cartilaginem, & circa cor eadem inunctio facienda, applicandusque pannus coccineus madefactus vino non valde potenti, vel *aceto aqua rosarum camforata destillato.* Quod si ad manus ea non sit, tum *olei scorpionum communis uncia cum drachmis duabus mithridatii vel theriacæ Andromachi* erit permiscenda.

CAP. XVI.

In Declinatione Semitertianarum, crisi, commutatione quid à Medico præstari debeat.

Sed ad benignam Semitertianam revertamur, quæ debet esse tanquam norma & regula aliarum, ubi ea in vigore constiterit videndum est; an crisim morbus sit habiturus & qualem; deinde quam commutationem sit factura cum eo natura in alium morbum, an recidivam facturus sit, nec ne, an sponte solvetur. Hæc omnia commode ut prævideri queant, à me in præcedenti libro sunt quam plenissime explicata.

In crisi perfecta quæ rarissima est, nil tentandum, in imperfecta adjuvandus naturæ conatus; atque per quas vias natura ducit humorem morbificum cum aliquo levamine aut facili tolerantia per eas etiam ducere oportet & promovere. Per urinas, diureticis; per alvum, blandis dejectoriis; per sudores, sudoriferis; per abscessus, maturantibus. Atque hoc tempore maxima & præcipua indicatio est concoctionem naturæ una adjuvandi: quoniam cum paulatim & veluti per partes concoquat, id quod concoxit, etiam separat & excernit. Quod vero adhuc crudum est, retinet.

Quæstio.

Sed quærat hic aliquis, an quod excernit natura ante perfectam crisim & absolutam, non possit concoctioni relictæ adhuc materiæ obesse? Dicebat Hippocrates *lib.* VI *Epidem. sect.* II: *Quæ concoqui oportet, conclusa esse oportere.* Itaque requiri hic videtur indicatio potius laxas partes, per quas natura excernit humores concoctos, adstringendi, ut melius concoquat. Quare non videbitur opus in crisi imperfecta dejectoriis, sudorificis, diureticis, sed concoctioni toti incumbendum.

Responsio.

Respondeo, hic signa concoctionis esse inspicienda in urinis, & alvi excrementis; quæ si fuerint laudabilia, atque superare signa cruditatis longæ, adjuvandus erit naturæ excretricis conatus. Si vero tantum leve appareat signum concoctionis ac veluti ejus initii, concoctioni erit incumbendum. Morborum, in quos ex hac febre est transitus, natura debet esse Medico quam diligentissime perspecta; eorum, qui communiores sunt curationem in sequentis libri fine trademus.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE SEMITERTIANA LIBER QVARTVS.

Victus rationem, curationem Symptomatum huic febri communium magis, Recidivarum, & Commutationum in alios morbos complectitur.

CAP. I.

Aër qualis apud ægros eligendus parandusque, & quæ victus ratio instituenda in benigna febre.

NOn parvam & infrequentem hæc febris præbet occasionem ægris errandi in victu. Nam circa statum quando natura aggreditur concoctionem materiæ febrilis, sæpe mitescit vel intermittit, & sic ægrum jam debilitatum à prægressis paroxysmis fames denuo adoritur. Itaque victus ratio diligentissime instituenda est. Vsus enim quotidianus docuit eos, qui in victu deliquissent, aut extinctos cum hac febre, aut in lethales morbos lapsos fuisse: aut longiores quam oportebat tempore, aut frequentius & gravius passos recidivas, interturbata scilicet natura in concoctione materiæ morbificæ, & avocata ad concoctionem ciborum; aut denique valetudinarios permansisse, & ad integram sanitatem nullo vitæ tempore ob insuperabiles visceris alicujus obstructiones potuisse perduci.

Qualis aër eligendus. Aër igitur eligatur siccus, in calore temperatus. Qui enim frigidus est, qualis indicatur ratione caloris febrilis, catarrhum biliosorum & pituitosorum humorum movet, partes extremas refrigerat, calorem & humores ad interiora viscera pellit, cutis obstructiones adaugens. Hæc ratio est, cur Semitertianæ æstivæ brevioris sint solutionis, quam vernæ vel autumnales & hyemales. Si vero deliria incesserint aut magnæ vigiliæ, & summa linguæ ariditas, aërem alterare oportet *viridibus foliis vitium, salicis, & nymphaæ*; frequenti suffumigio facto cum *aqua rosacea*, aut guttatim instillata prope lectum ægroti super palam ferream ignitam, aut tegulam candefactam. Si vero soporosus aliquis affectus ægrum afflixerit, *acetum caryophyllatum & rutæ folia* parvæ ollæ mundæ indere oportet, & eam modicis carbonibus aut calidis cineribus prope lectum ponere, ut fervescat & sic exhalet paulatim.

Potus ordinarius. Pro potu in Semitertiana, quæ æquales fere portiones bilis & pituitæ habeat sive intra, sive extra vasa. ℞ *uvarum passularum uncias duas: hordei pugillum unum, seminis anisi drachmam unam, aquæ fluvialis aut fontanæ libras sex, in phiala vitrea latiori orificio bulliant lento igne, quousque percoctum sit hordeum, & crepuerit: ablato ab igne, ubi refrigerari inceperit, adde cinnamomi crassiuscule concisi drachmam unam & semis: stent infusa quousque refrigerato decocto accesserit color aliquantulum rubicundus. Qui fieri solet quoties cinnamomi vis & odor ab aqua jam sit attractus. Servetur frigido loco sine colatura pro potu ordinario: & alternis diebus nova fiat decoctio, præsertim æstivo tempore, quo facile acescit, vel corrumpitur.*

Alius. In ventriculo relaxato & fluxu alvi dabitur loco præscripti, talis potus. ℞ *medullæ panis domestici (crusta enim solet empyreuma redolere) uncias duas, rasuræ eboris, rasuræ cornu cervi crudi ana drachmam unam. Bulliant in aquæ sufficienti quantitate ad horam, coletur per manicam Hippocratis, & aromatizetur cum drachma una specierum diarrhodonis abbatis, vel aromatici rosati* (prout videbitur major vel minor copia pituitæ) *ut fiat veluti claretum*, quod vinum rubellum appellamus.

Conveniunt etiam in benigna, pro varia humorum abundantia, *hydrosaccharum aqua multa cum modico cinnamomo aromatizatum; syrupus acetosus, oxymel, diluta omnia cum aqua fontana vel fluviali, adjecto aceti momento ad gratiorem saporem, vel spiritus vitrioli quantum ad acidum saporem satis est.* Aliquando & furfurum decocto ista diluo, & addo *drachmam unam salis prunellæ chymicorum ad tres potus libras.*

Destillatum longum cur hic non conveniat. Destillatum longum hic Patavii appellatum, quod fit ex jure carnis per balneum destillato, non convenit hic pro potu ordinario. Nam quamvis eo non tantum ventriculus offendatur, quantum ab aqua cocta, quæ hic vitanda est, aut aqua hordei simplici; non juvatur tamen, quia non incidat crassos in ventriculo & intestinis humores, nisi parum seminis anisi in ipso maceretur.

Ius carnis longum. Melius est dare quod pauperioribus præscribo, jus carnis longum appellatum, hoc est, cum multa aqua præparatum & alteratum cum incidentibus & refrigerantibus. ℞ *carnis pulli vel gallinæ vel vituli libram unam, aquæ communis libras decem, bulliant lento igne ad consumptionem medietatis, addendo in fine radicum graminis, dentis leonis, petroselini ana unciam mediam, ablata diligenter pinguedine, ubi refrigeratum fuerit*, præbetur pro potu. Convenit & *serum lactis cum multa acetosa coctum.*

Vinum cur & quibus non conveniat. Vinum in totum interdicatur, quod caput repleat & viscera inflammet. Pituitosis tamen & debilibus valde id concedo austerum & linguam mordicans,

mordicans, cujus vivacitas multam communis aquæ dilutionem toleret, quale est quod ex uvis parum maturis in fine æstatis Patavii confici solet. Concedatur in fine prandii & cœnæ cum aqua communi: vel *endiviæ dilutum vel borraginis, per balneum destillatæ; dulcoretur cum modico saccharo offam panis in hoc* tinctam ægro præbendo.

Cerevisia quibus concedenda.

Cerevisiam, quæ pro ordinario potu in septentrionalibus regionibus usurpatur, iis, qui eam bibere consueverunt, defæcatam tenuemque concedo, & quæ tractu temporis vinosum saporem acquisiverit, si modice bibatur. Nam cum omnibus huic potui assuetis id fere sit moris, ut ad satietatem bibant, si sitim extinguere velint, tum in hac febre id vitandum est. Etenim in ventriculo fluctuat, & non facile ad renes transit.

Quæ cerevisia vitanda.

Crassa autem *cerevisia*, quod *caput non secus ac vinum repleat*, & ventriculo gravis sit difficiliusque distribuatur, vitanda est. Defæcatam & cum multa aqua dilutam præferrem tamen paulo salubriori potui ac minus grato & consueto, juxta sententiam Hippocratis *aphor.* XXXIIX, *lib.* II: *Paulo deterior cibus & potus, suavior tamen, minus suavibus est præferendus.*

Cibus.

Cibus quoque sit refrigerans, humectans, detergens, attenuans, incidens, facilis nutritionis ac boni succi, pro acumine febris ac tempore; modo tenuior, modo paulo plenior, hoc est, plus, aut minus nutriens. Nam si acuta Semitertiana sit futura, tenuis porrigendus est. Si vero longa, plenior. Tenuis erit, exempli gratia, cremor hordei simplex in aqua cocti, sorbitionem veteres appellant; cremor triticeus, avenaceus, vel factus ex farre, panis in aqua coctus cum modico butyro vel oleo ut sorberi possit, addita emulsione seminum melonum. Hæc in temperatis & calidis regionibus conveniunt; in frigidioribus, panis in tenui cerevisia coquitur cum modico butyro, & sorbetur. Quod si minus tenuis esse debeat, prædicta omnia sunt juri, loco aquæ, incoquenda. Præstat autem cremorem hordei, tritici, vel farris cocti in aqua cum modico saccharo dulcorare, & ei aspergere pauculum cinnamomi pulverizati. Ubi vero in jure carnis coquitur cremor, abstinendum à saccharo, quod etiamsi magis detergere videatur, minus tamen concoquitur, diutiusque moram in ventriculo trahens bilescit, & multis propter ingratitudinem movet etiam nauseam. Iam & paulo plenior erit cibus, si cremor aut panis coctus crassiori pultis forma coquatur. Tempus etiam febris qualitatem cibi indicabit. Nam quo magis vergit febris ad vigorem, eo magis de cibo detrahendum est, juxta doctrinam Hippocratis *aphor.* VIII, *lib.* I: *Quando morbus in suo vigore constiterit, tunc victu tenuissimo utendum est.* Utinam hæc sententia aureis litteris majusculis fronti cujusque hac febre ægrotantis inscripta esset, ut à quovis nostræ tempestatis Medico primo intuitu, quando ad ægrum introducitur, posset perlegi & in mentem revocari. Non enim non possum in omnes propemodum, qui hodie medicinam exercent stomachari, tantum à veteri arte eos discessisse, ut tenuiorem in principio febris, in statu vero pleniorem porrigant, carnes vitulinas, consummata caponum, contusa pullorum, panatellas in optimo jure & cum ovis sorbilibus permixtas, ut adhuc magis nutriant, quo auram vulgi sequantur & muliercularum preces putantium eo magis esse nutriendum, quo magis ægri se lassitudine oppressos sentiunt. Ego autem tales sive astantes fuerint, seu ipsimet ægri, condocefacere soleo cibum pleniorem tunc esse morbo gravem, hunc augere ac prolongare, viresque diminui potius quam augeri; contra à tenuiori sustentari eas commodius, morbo levem esse, & eum abbreviare. Nam non solum avocatur natura per cibum pleniorem à concoctione materiæ morbificæ, ut dicebat Galenus; verum etiam à valde nutrientibus & durioribus cibis commemoratis in languidissimo ventriculo fit eorum difficillima concoctio, imo potius sequitur eorum corruptio. Languet enim ventriculus à putridis vaporibus, qui in venis & arteriis, atque etiam intestinis præcipue colo, quando pituita & bile putrescentibus refertum est, suscitantur; & ab intemperie, præcipue calida, partium ventriculo circumstantium jecoris, lienis & intestini coli depravatur ejus chylificatio. Et quia carnes concoctum & chylificatum cibum non facile attrahunt per venas meseraicas in habitum corporis (attractrix enim earum facultas, ut & aliæ naturales, vitiantur & languent propter febrilem calorem & putredinem) ideo diutius si commorantur cibi in ventriculo aut intestinis corrumpuntur; si citius quam naturaliter consueverunt, rapiantur à carnibus, cruditates omni in parte augentur. His igitur de causis *quo magis morbus accedit ad vigorem, eo minus nutriens & facilioris concoctionis cibus est porrigendus.* Celsus quoque magnopere necessarium esse scribit, non dare cibum, nisi in ea remissione, quæ vera est, & ubi ea venit protinus dare, subjungens, *plurimos sub alterutro curantis errore subito mori.*

Error communis Medicorum in cibatione ægrorum.

Quando Semitertiana laborantes sint cibandi.

Quæ quanquam de tertiana producta, quam eum Semitertianam appellasse diximus, intelligenda sint, hic tamen locum dant quærendi, an cum hæc febris, quam nos Semitertianam appellamus, uno die gravius affligat, altero levius, quotidie cibus porrigi debeat; an vero tantum, quo levius ægrum affligit & horis quo vel intermisit, vel remisit. Dico ego, quotidie cibum porrigendum esse, sed quo die quotidiana sola, bis; quo vero tertiana, semel tantum porrigendum esse in remissione, quæ sex horis ante principium accessionis quotidianæ alterius levioris diei expectatur, præsertim si pituitosa Semitertiana fuerit. Quandoquidem crudi & pituitosi humores, sive in ventriculo & intestinis consistant, sive in venis aut quacunque alia parte, si nondum putrescant, concoquantur à natura, & in alimentum quoquo pacto cedant. Sed si assuetus sit æger sæpius in die cibum capere cum sanitate frueretur, Semitertiana biliosa detineatur, regio frigida sit, sitiat admodum in fine vigoris paroxysmi, si utriusque febris nempe tertianæ & quotidianæ paroxysmorum initia duabus tribusve horis à se invicem distent, & ideo vigor quoque utriusque fere in easdem horas incidant, bis dare licebit, observatione adhibita, ut tenuior cibus porrigatur die graviori; leviori vero paulo plenior.

Quot vicibus ægri in die sint cibandi.

Sed quot vicibus ægri in die sint cibandi, indicabunt non modo febris species & consuetudo, verum etiam ætas, natura ægrorum, anni tempus

& regio, & ipſe cibus, quo delectatur æger. Nam ſi hic parum nutriat, ſæpius offeratur, quam ſi multum: tenuior enim citius pleniore concoquitur. Hæc igitur quoque in definienda cibi quantitate ſunt conſideranda. Nam pueris & adoleſcentibus, quorum corpora creſcunt, plus dare oportet, & etiam bis in graviore die: ſenibus ſemel ſufficit, & minus quam proportio magnitudinis corporis poſtulat. Qui famem facilius tolerant, ſemel in die graviori cibentur. Qui ſtatura longiori ſunt & graciles, crura habent longa, bis cibentur, ſed pauciore cibo pro ſingula vice; breviori ſtatura præditis & quadrato corpore, ſemel & copioſius; quod in illis celerius cibus & excrementa ad alvum tranſeant, & minor ſit ventriculus, in his contra. Hyeme & vere atque etiam autumni parte, quæ hyemem attingit, plus & ſæpius porrigatur omni morbi tempore, quam æſtate. Si regio ſit, quæ multum digerat, ut ſeptentrionalis aliqua, maxime Belgii & Germaniæ tractus prope Oceanum, & Scythia, quæ eſt maxime vorax, plus quam in aliis regionibus cibi porrigatur, & bis in die graviori. Eſſe quoque Africæ cœlum Celſus commemorat, *ſub quo nullo die æger abſtinere recte* videtur. Contra in Ægypto & Aſiæ multis partibus famem homines facilius tolerant; ſic ut in ea regione quatriduanam illam famem, quam olim febricitantibus initio Medici præſcribebant, facile tolerare potuerint. Aſperorum & altorum montium incolæ magis voraces ſunt iis qui in planitie habitant. Ergo & illis bis cibus die graviori offerendus & copioſior, his ſemel tantum & copia minori.

Sit igitur pro exemplo Semitertiana acuta laborans, vigintiocto annorum, temperamenti parumper calidi & humidi, Patavii in patria civitate decumbens, famem facile tolerans. Huic in die graviori ſemel porrigam cremorem hordei unciarum octo vel decem pondere, aut alium ex cibis commemoratis. Quod ſi non facile poſſit famem tolerare, biſque propterea fuiſſet cibandus, ſingula quaque vice uncias ſex præberem cremoris hordei, aut liquidioris panatellæ, deinde interpoſitis horis quinque eandem doſim liquidioris die graviori, craſſioris die leviori.

Quibus horis ſint cibandi.

Horæ autem, quibus quotidie ſunt ægri cibandi, eligendæ ſunt, quibus videbitur *univerſum corpus æqualiter eſſe diſpoſitum, ut nullius* (utor Galeni verbis *lib. de Ptiſana, cap.* VI) *aut frigoris, aut caloris rationem inter ſe corporis partes diſſentiant*; id eſt, quando jam declinare febris incipit. Contingit aliquando in hac febre; ut pedes magis caleant toto reliquo corpore, idque in declinatione, quando natura pellit calidiores fuligines ad partes externas. Igitur etiamſi tunc corpus inæqualem calorem conceperit, à cibo non eſt abſtinendum, dum animadverterimus talem ejus febris eſſe peculiarem declinationem.

De ſomno.

In ſomno notandum, ut in principio paroxyſmi ægrotus ab eo abſtineat, procurandumque ut is in declinatione febris obrepat, quæ in hac febre poſt mediam noctem plerunque contingit. Quod ſi nullo tempore ſomnum capere poſſit, præterquam initio paroxyſmorum, & eum facile toleret, ſinendus eſt æger ut tunc dormiat.

Opiata in hac febre eſſe vitanda.

Nunquam in hac febre ad ſoporifera, quæ opium continent, veniendum eſt, ubi ſpacio vigintiquatuor horarum una vel altera hora dormire animadvertitur. Morbo enim ad judicationem tendente expectandus eſt longiſſimus ſomnus. Quo tempore quidquid ſomni naturæ antea detractum eſt, hoc ita reſarcit ut præ nimio ſomno lethargici evaſiſſe videantur.

CAP. II.

De Victus ratione pro maligna & peſtilenti.

Talis igitur victus ratio, qualem recenſui, in benigna Semitertiana inſtituenda eſt. Quod ſi peſtilens fuerit, multum mutanda; ſi vero maligna, media via erit procedendum. Igitur aër cubiculi, priuſquam æger in eum deferatur, exſiccandus eſt, igne in medio cubiculi accenſo, & conſtructo ex lignis odoriferis cypreſſi, juniperi, lauri, qui non fumum, ut plerique faciunt, ſed copioſam flammam edat. Deinde olla aceto plena eodem loco carbonibus ignitis ſuperponenda, cui folia *pulegii, roriſmarini, rutæ, origani, radices angelicæ, & petaſitidis* indita ſint. Acetum, in quo *pulegium & radix angelicæ* macerata ſint per noctem ſæpius naribus, ſpongia eo imbuta vel linteo trito, admovere oportet. Vngere mentum & narium foramina antidoto noſtro vel alio, cui modicum aceti permixtum ſit. Sed & barbam ſi vir ſit, eodem inungere optimum erit, quo expiret aliquid in circumſtantem aërem, qui poſtmodum ab ęgroto per os attrahitur. Aut *vino malvatico aquæ roſarum tertia* pars addatur, & ſtillatim cadat ſuper lapidem molarem ignitum aut ſilicem.

De Aëre.

Suffumigia.

Trochiſci pro ſuffumigio.

Paſtilli ſeu trochiſci pro ſuffumigio paucis carbonibus ignitis injiciendi, ut paulatim conſumantur, nec valde comburantur. ℞ *ladani puriſſimi drachmam unam, ſtyracis calamitæ, benzoin ana drachmas duas; myrrhæ electæ, ligni aloes ana drachmam unam & mediam, pulveris corticum mali citrii, caryophillorum, cinnamomi electi ana drachmam mediam; gummi Arabici diſſoluti cum aquæ roſarum modico quantum eſt ſatis, fiant trochiſci parvi, adde ambari & moſchi diſſoluti in eadem aqua granum unum.* Pauperiores utantur *baccis juniperi* in ignem projectis.

Potus.

Potus ſit *ſyrupus acetoſus ſimplex, aut hydroſaccharum aromatizatum ſpeciebus cordialibus temperatis, vel de gemmis frigidis, vel de hyacintho.* ℞ *aquarum endiviæ, ſcorzoneræ, cardui benedicti ana libram mediam: aquæ fluvialis, in qua drachma una cornu cervini & eboris macerata ſint, libras quatuor, julepi roſati uncias quatuor, ſucci limonum uncias duas vel tres pro guſtu. Miſce.* Si pituitæ aliqua pars prævaleat, *ſyrupus de corticibus citri uncia una vel altera addatur, aut ſyrupus de mentha.* Si deeſt ſuccus limonum, ſubſtituatur pauperibus ſeptentrionalibus *ſuccus berberis, vinum ceraſorum acidorum, ſuccus acetoſæ depuratus.* Si phrenitides aut inſignes aliquorum viſcerum inflammationes non adſint, dandum eſt vinum *aqua endiviæ, vel cardui benedicti, circii, fragariæ, echii, ſcorzoneræ* dilutum, addito modico *ſucco limonum*, aut *mali citrii* aut *arancii.* Nam ab his orificium ventriculi roboratur, & vapores, ne ad caput aſcendant, à partibus infernis prohibentur. Si potens valde fuerit vinum & ſubdulce, quod ægris nauſeam movet & ſubvertit ventriculum, ſucci acidi præſcriptorum aliquid addatur. Si vero auſterum ac debile, ab hoc abſtineatur.

abstineatur. Cerevisia tenuis etiam pauperioribus concedi potest, calefacta tamen, & in qua baccæ juniperi aut aliquot semina cymina leviter ebullierint. Dabitur calida vel refrigerata cum modico succo limonum. Cavere tamen oportet ab omni potu glacie aut nive refrigerato vel perquam gelido, quod partes spiritales eo non parum offendantur. Procurandumque etiam ne sitim ægri valde tolerent: quia vires ejus tolerantia labefactantur. Sic & modus habendus est, ne etiam nimium bibatur, quod posset cruditates augere, nec à valore confici.

Cibus.

Cibus quoque hic debet esse plenior, quam in benigna Semitertiana: & pestilens adhuc paulo pleniorem, quam maligna postulat: Quapropter summopere cavendum Medicis, ne in pestilenti Semitertiana victus rationem instituant, prout in aphorismis præcepit Hippocrates. Bis & ter quaterve in die dandus est cibus, minorique singulis vicibus quantitate, sic ut non oneret naturam & vires conserventur, quæ in hoc morbo derepente concidere consueverunt. Atque non solum in declinatione paroxysmorum, sed etiam in principio paroxysmi si syncope vel animi defectio ægrum affligat aut lipothymia, porrigantur sorbitiones ex jure pulli cum acetosæ succo; vel pulvere seminis ejusdem, aut cremor ptisanæ cum manus christi perlato dulcoratum, aut ovum sorbile cum panis frustulo præbendum in vino aqua acetosæ diluto intincto: aut *lactuca & acetosa* coctis in jure carnis cum modico *omphacio & petroselino*. Præstat tamen semper in initio paroxysmi tenuiori uti victu, ut sorbitionibus jam dictis; in declinationibus, paulo pleniori, ut solidiori cibo, contusis caponum cum *omphacio* aut *succo mali arancii*. Carnes quoque concedendæ sunt *caponum, perdicum, vituli, pipionum, turdorum* cocta cum *capparibus aceto conditis* dictis Genuensibus, vel *floribus mali citrii & arancii*, vel fructibus eorum omnibus in aceto prius maceratis. Dari etiam possunt carnes assæ, si æger mandere poterit, vituli, caponum, perdicum, turdorum, & aliarum avicularum montanarum. In statu capiat juris glaciati tria vel quatuor cochlearia facti ex pedibus vituli in aqua coctis, vel carne vitulina & capone cum vini albi modico, cum corticibus & palpa mali citri aut eorum floribus aceto maceratis, coctis omnibus usque quo tabescant, addito sub finem *aceti momento, & saccharo perlato, ac cornu cervino usto.* Consummata etiam laudamus caponum & carnis vitulinæ. Ius expressum ex carne castrati semiassata, ut in Galliis fieri consuevit cum *succo mali granati acidi* vel *arancii.*

CAP. III.

De Curatione symptomatum & morborum, quæ frequentius huic febri superveniunt, vel implicantur, vel post Semitertianam comparent.

SYmptomata varia morbosque acutos ac diuturnos huic febri supervenire aut subsequi, aut cum ea nasci plurima in secundo libro recensuimus, quorum quædam rarius comparent, quod sæpius, ne dicam frequentissime conspiciuntur, ut capitis dolor, sitis, lingua arida, nausea cibi, fastidium, lumborum dolor, phrenitides, vigiliæ, lethargi, vertigo, epilepsiæ quædam species, timor Germanis dicta, alvi fluxus, dysenteriæ, colici dolores, recidivæ, & mutationes in febrem duplicem, tertianam, quotidianam, quartanam, abscessus. Horum pene omnium quanquam exacta satis curatio videatur à recentioribus tradita, tamen peculiaria remedia, quibus ad ea tanquam arcanis hactenus felicissime usus sum, operæ pretium duxi in gratiam tyronis hic adjungere.

De Dolore capitis.

Primum ad capitis dolorem, præter cucurbitulas cruribus aut scapulis cum scarificationibus adhibitas, confert etiam balneum vesperi pedibus administratum, in quo sequentia incoquenda sunt. ℞ *foliorum rutæ, verbenæ, salviæ, florum* (si desint) *foliorum sambuci ana manipulum unum; florum chamæmeli, meliloti ana Manipulum medium; salis uncias duas, furfurum tritici manipulos duos. Misce.*

Lotio pedum.

Oxyrrhodinum fronti applicandum.

Fronti cum stuppa cannabina diligenter baculo contusa, ut fiat mollior, adhibendum oxyrrhodinum. ℞ *olei violacei unciam unam, aquæ rosarum unciam unam & mediam, aceti rosati vel sambucini unciam unam, albumen ovi unum, pulveris caryophillorum, majoranæ ana drachmam mediam, verbenæ scrupulos duos. Misce.* adhibeatur tepidum hyeme, æstate frigidum toti fronti, sic ut & tempora late obsideat. Addere interdum soleo *nucleos persicorum* tres vel quatuor, vel *malorum armeniacorum* diligenter contusorum cum suo rubro exteriori cortice ad majorem discussionem. Pauperibus *folia mali persicæ* fronti fructuose applicui contusa.

CAP. IV.

Ad sitim.

Cataplasma.

PRo siti extinguenda os aqua non valde frigida sæpe colluatur. Plurimum ad hanc facit cataplasma ex *farina hordei, succo cichorei, oleo rosato*, quod supra descripsimus; utroque hypochondrio late adhibitum. *Ossa prunorum damascenorum coctorum* in ore detenta, & ipsa pruna comesta: *pulpa citri aut arancii acidi pulvere sacchari canti asperso, macerata in aqua rosarum vel endiviæ.*

Cap. 2. Trochisci Pl. Valeriani.

Hemitritæo depellendo trochiscus apud Plinium Valerianum *libro tertio*; Et *ad febricitates ut non sentiant ardorem stomachi & febres, & ad solis ardorem nimium: Recipe succi glycyrrizæ* (quo recentior, eo melior) *drachmas sex; seminis cucumeris hortensis quatuor; tragacanthi duas, quæ teres singillatim, & permiscebis cum albo ovorum, & facies catapotia.* Hæc deglutita quoque ad sitim maxime faciunt, etsi tantum in ore detineantur.

CAP. V.

Ad linguam asperam.

LInguam asperam, etiamsi fauces & guttur aliquo modo inflammata sint, ita curabis. ℞ *mucilaginis seminum psyllii & cydoneorum extractæ cum aqua violarum in qua glycyrrizæ portio per horam macerata sit uncias duas, eo tingatur pannus lineus, & superponatur linguæ, postquam abluta est cum aqua hordei, in cujus singulis libris salis nitri drachma una ebullierit, prius addita una vel altera gutta olei tartari.* Dedi aliquando propinandum *drachmam unam seminis psyllii orientalis ex aquæ communis vel portulacæ unciis tribus*; maximeque profuit, quando suspicio

erat

erat œſophagi interiorem tunicam eodem vitio quo lingua laborare; ex quo anginæ lethales oriuntur tractis in conſenſum propter aſperitatem & inſignem ſiccitatem œſophagi, muſculis laryngis, nec ullo apparente in faucibus tumore.

Gargariſma. Huic etiam ſuccurrere ſoleo *aqua hordei & glycyrrizæ adjecto diamoron pro gargariſmate.* Aliud, quod fiſſuras linguæ & ulcuſcula etiam ſanat ſi ſæpe in die repetatur. *Aſtacos fluviatiles, quos gambaros vulgus appellat, urcios duodecim contere in ſufficienti aqua endiviæ, cui tertia pars aquæ papaveris erratici permixta ſit in mortario marmoreo, & cum expreſſo ſucco æger ſe gargarizet*, & non modicum ejus deglutiat, tum *butyro recenti novies loto in aqua communi* linguam ungat, quæ priuſquam gargarizet, à pituita & immunditie abluta ſit, & purgata cum peniculo facto ex panno laneo molli peruncto melle roſato colato aut aqua roſarum, in qua *ſacchari canti uncia media, & drachma una aluminis diſſoluta ſint.* Aliud. *Spongiam mollem novam & lapillis diligenter purgatam, decocto radicum althææ in aqua portulacæ madefacere oportet, addita quinta parte olei de ſeminibus cucurbitæ, vel communis, vel amygdalarum dulcium recentis novies loti in aqua communi*, & eam ſpongiam ori ægrotantis indere, jubereque ut per os reſpiret quantum fieri poteſt. Nam per foramina ſpongiæ, & à lateribus aëris nonnihil ingreditur, quod ad interiora penetrat, humectans & refrigerans. Aliquando *mucilagine ſeminum cydoneorum & pſyllii* madefacta uſus ſum.

CAP. VI.

Pro nauſea, & cibi faſtidio.

AD inſignem nauſeam & cibi faſtidium, quo ægri quemvis cibum aſpernantur, raro fallit *antidotus noſtra drachmæ mediæ vel unius pondere cum aceti optimi drachmis duabus & unciis duabus aquæ cardui benedicti.* Pauperioribus etiam ſuccurrit *juſculum carnis cum mentha vel pulegio* alteratum addito *ſucco berberis*, vel *granati acidi*, aut *mali citrii.* Nimius etiam vomitus ſi affligat, ſive bilis ſit, ſive pituitæ aut cibi, ut quidquid in ventriculum illapſum ſit, ſtatim vel paulo poſtquam aſſumptum eſt, revomatur, conveniunt præter jam dicta, fomenta & cataplaſmata ventriculo adhibita, ut eſt *emplaſtrum de cruſta panis* in officinis nobile.

Fomentum. ℞ *corticum granatorum, mali citrii vel arancii ana unciam ſemis, florum roſarum rubearum, foliorum abſinthii, mentæ, pulegii, florum chamæmeli ana manipulum unum. Bulliant in vini rubri auſteri libris ſex ad conſumptionem medietatis, colatura ſervetur pro fomento ſpongiis calide adhibendo* prope mucronatam cartilaginem, & infra.

CAP. VII.

Ad Lumborum dolores.

LVmborum dolori ſuccurrit *lac muliebre vel alterius animalis* recens mulctum & lumbis inſperſum vel inunctum. vel in ejus defectu *oleum commune*, vel *amygdalarum dulcium*, vel *butyrum recens novies lotum in aqua communi.*

Linimentum egregium. Linimentum egregium: ℞ *mucilaginis ſeminis pſyllii & cydoneorum extractæ cum aqua roſarum ana unciam unam: olei violacei novies loti in aqua nymphææ unciam unam & mediam, butyri recentis novies loti in aqua communi uncias duas, ceræ albæ parum. Miſce pro linimento.*

Plurimum etiam confert *oleum recens expreſſum de ſeminibus cucurbitæ.* Linimenta & inunctiones adhibenda ſunt initio febris, aut cum maculæ petechiales nondum comparent; aliter clyſteribus refrigerantibus, detergentibus, blandis, duriore exiſtente alvo, ſuccurrendum.

Enema. ℞ *florum chamæmeli, meliloti ana manipulum unum; foliorum parietariæ, endiviæ, violariæ ana manipulum ſemis; foliorum papaveris rhœadis pugillum medium; hordei pugillum unum. Bulliat primum hordeum ad crepaturam, deinde herbæ & flores adjiciantur, in fine colaturæ adde mellis roſati ſolutivi uncias quinque. Miſce pro clyſtere* tepide injiciendo. Supra vero dorſum pellem agninam vel caninam noviſſime detractam, vel alterius quadrupedis domeſtici, qua parte carni adhæſit lumbis & dorſo ſuperligare oportet per unum vel alterum diem, donec fœtere incipiat, & eandem ſi dolor non ceſſarit renovare. Siquidem hoc remedium inſignem habet digerendi facultatem & per poros portionem malignæ materiæ evocandi. Facit etiam ad idem *oleum amygdalarum dulcium cum chamomelino permixtum, gutta una adjecta olei tartari, & modico ſale nitri.*

CAP. VIII.

Ad vigilias.

VIgiliæ quoque ſæpe moleſtæ ſunt bilioſis Semitertianis, quibus ſuccurrunt cucurbitulæ extremis partibus, ut ſuris & femoribus adhibitæ: item balnea & lavacra pro iiſdem partibus.

Lotio pedum. ℞ *florum chamæmeli, roſarum rubearum, nymphææ ſingulorum manipulum unum & medium; foliorum lactucæ, violariæ, malvæ ana manipulum unum. Capita papaveris albi duo. Miſce inciſis incidendis & bulliant in ſufficienti quantitate aquæ, quo ad media crura balneum perveniat*, quod tepidum ſit. Addere ei interdum licet *lixivii mediocris ſarmentorum vitium partem octavam.*

Vnguentum. Vnguentum temporibus & fronti adhibendum cum ſtuppa cannabina. ℞ *unguenti populei unciam unam, olei violacei unciam mediam. Miſce. Oleum etiam amygdalarum dulcium novies lotum in aqua florum violarum* locis ſupradictis illitum plurimum probo: & emulſionem hora una vel altera poſt cœnam, quæ

Emulſio. ℞ *amygdalarum dulcium excorticatarum uncias duas, quatuor ſeminum frigidorum majorum ana drachmas duas, ſeminis lactucæ, papaveris albi ana drachmas duas. Miſce, & in mortario contuſa cum aqua hordei vel lactucæ unciis ſex, fiat emulſio, quæ ſaccharo perlato vel canti violato dulcoretur* ad libitum ægrotantis: *ſeminis aceto ſæ drachmam unam & mediam adjungo*, ſi malignitatis ſit ſuſpicio, cum *aqua cardui benedicti & ſcorzoneræ facta emulſione.*

CAP. IX.

Ad Lethargum.

Enema. LEthargicis injiciatur clyſter acrior, & qui pituitam ex craſſis inteſtinis educat, qualis erit qui ex *hydromelite* conficitur, cum *drachma una ſpecierum hieræ & ſalis nitri* altera drachma. Vel ſuppoſitorium ex *melle, ſale & ſpeciebus hieræ.* Oxyrrhodinum confert, quod capitis dolori ſupra propoſui. *Suppoſitorium. Oxyrrhodinum.*

vel

vel. ℞ *olei rosati unciam, aceti unciam unam & mediam, pulveris foliorum rutæ drachmam mediam, pulveris ireos, majoranæ, cornu cervini usti ana scrupulum unum, cum mucilagine radicum althææ, Misce.* Adhibeatur naribus *ruta cum aceto contusa, & euforbii modicum, capilli humani, aut cornu hircini rasura comburatur*, & naribus adhibeatur.

Sinapismus. Plantis pedum talis sinapismus alligetur. ℞ *radicum raphani rusticani*, si haberi potes (marinum herbarii quidam cognominant) vel ejus loco *raphani alterius fortis diligenter in mortario lapideo tusi vel derasi uncias duas, fermenti secalini, quod melius* est triticeo, *uncias quatuor; seminis sinapios unciam unam & mediam, pulveris foliorum rutæ drachmas duas, Misce. f. Cataplasma.*

Vesicatoria. Vesicatoria cruribus tantum, vel una etiam brachiis adhibita, plurimum commendo. Fiant ea ex *alliis contusis in forma cataplasmatis*, & superimpositis: quod securius est eo, quod ex *cantharidibus* conficitur. Nam in hac febre, tendente ad exitium morbo, sæpe urina supprimitur, maxime quando præcesserunt insignes lumborum dolores vel hypogastrii, quod ἦτρον Hippocrates appellavit. Itaque tunc usus cantharidum mihi solet esse suspectus. Optimum quoque vesicatorium est & blandum, ceratum factum ex *succo & pulvere flammulæ bovis*, quod in molli cute præditis solet sufficere. In durioribus octava pars *pulveris cantharidum additur.*

Iuvat etiam plurimum in hoc casu pellis de recenter mactato quadrupede detracta: vena frontis recta incisa; vel sanguisugæ naribus inditæ.

Vesicatoria quæ hactenus Medicis familiaria sunt, hic non laudo; quia nimios dolores excitandi vigilias conservant, quæ quantopere fieri potest, sunt evitandæ & profligandæ. Animadverti etiam humores iis magis accendi, quam à capite revelli.

Sed & illud neminem latere velim, plerumque lethargum & phrenitidem ab inflammatione viscerum non modo foveri, sed etiam dependere: & cum biliosa diarrhæa in hac febre phrenitidem per triginta quinque dies continuos durasse. Itaque dum hæc externa adhibentur, juvabit plurimum cataplasma adhibuisse toti ventri phrenitici, quale pro jecoris refrigeratione præscripsimus; & si alvus nil reddat, eam eluere cum *decocto hordei & furfurum in jure carnis, additis mellis violacei solutivi unciis quinque, olei violacei unciis duabus aut tribus, salisque momento.* *Enema.*

Sed si lethargicus fuerit, apponatur ventri pellis novissime detracta de mactato animali, vel cataplasma quod sequitur. ℞ *medullæ panis maceratæ in aqua communi libram unam, pulveris absinthii, majoranæ, salviæ, menthæ, ana unciam semis; olei rosati uncias duas & mediam; seminis carvi pulverati drachmam unam; vini rubri austeri quantum sufficit, ut fiat cataplasma.* *Cataplasma.*

CAP. X.

Ad Phrenitidem.

Convenit phrenitidi *lac muliebre cum oleo rosato* permixtum, initio morbi duplici petacio adhibendum fronti, & sæpe renovandum derasis capillis usque ad sinciput. *Hydrelæo* lana succida vel spongia imbuta applicanda: vel cataplasma ex *pane, oleo rosato & aqua*: conferuntque ea omnia, quæ ad vigilias præscribi consueverunt. At in augmento statuque phrenitidis derasis capillis toti capiti utiliter adhibui cataplasma, quod apparentibus jam peticulis ad sanam mentem ipsos vigintiquatuor horarum spacio reduxit. valet quoque ad lethargum, in quem sæpe phrenitis permutari consuevit. Et è contra ex lethargo phrenitis aliquando expectatur. Quapropter non mirum esse debet, si à veteribus nonnulla remedia probentur in lethargo, quæ phreniticis conferre etiam peculiariter scripserunt. *Cataplasma.*

Cataplasma optimum. Cataplasmatis descriptio. ℞ *farinæ hordei libram mediam; farinæ fabarum uncias tres; furfurum tritici tenuium unciam unam & mediam; pulveris florum chamameli unciam mediam, pulveris florum stæchados, foliorum salviæ, rutæ, majoranæ, ana drachmas duas: seminis cymini pulverati drachmam unam; olei rosati uncias duas, succi lactucæ uncias tres, oxymellis simplicis quantum sufficit. Misce pro cataplasmate.* Imponatur tepidum ac spacio viginti quatuor horarum non renovetur, ut sic acrius evadat medicamentum & ex alto humores evocet ac digerat. Atque ne refrigeretur cataplasma, & ne à phreniticis avellatur à capite, fasciis, quas cancros veteres appellant, cum octo capitibus scissis, prohibendum est, & superponenda super cataplasma stuppa canabina calida, ne refrigeretur; si hyems fuerit, superliganda in duplici linteo & æquali crassitie ac mole.

CAP. XI.

Pro Vertigine, Epilepsia, Apoplexia.

Contra vertiginem. Vertiginem maxime illi patiuntur, quibus plurimi putrefacti humores pituitosique in intestinorum cavitate, ventriculo vasisque continentur. Patiuntur eam dum caput erigere volunt, & toti surgere aut deambulare. His nil est conducibilius, quam clysteribus frequentibus, & blandis tutisque purgationibus, quales antea præscripsimus per epicrasin humores expurgare, aliquando per vomitum, sæpius per secessum: ita paulatim hæc affectio abire consuevit, quod & ægris & astantibus prædicendum est, ne ubi ilico cessare vertiginem non conspexerint, præcipitare Medicum cogant in majora & minus tuta remedia, maxime ea quæ ad vertiginem à quibusdam antiquis scriptoribus commendantur, & quam maxime mutare ea, quæ ad febrem hanc præscripsimus.

Contra Epilepsiam & Apoplexiam. Epilepsiæ aut apoplexiæ si supervenerint, earum recidivæ sunt præcavendæ. Peculiariter confert repetita purgatio ex *infusis foliorum senæ drachmis duabus, agarici drachma una; spicæ, schœnanthi ana granis quatuor, in aquæ cerasorum nigrorum dulcium per balneum destillatæ unciis quatuor, addendo expressioni uncias duas mannæ electæ.*

Tempore paroxysmi applicari possunt multa, quæ ad hoc facere dicuntur. *Cornu cervini usti tenuissime in mortario triti drachmæ duæ cum aqua pæoniæ vel cerasorum nigrorum præbeantur*, vel *pulvis sanguinis canis aut hepatis lupi, aut splenis pulli equini pari mensura cum iisdem aquis.*

Mucus in ore pulli equini jam jam nati contentus. Appellant autem hic Patavii equorum pastores spieuzam, hoc est, splenem pulli equorum noviter nati mucum, quem in ore pullus continet, dum egreditur ex utero matris. Hunc, nisi ilico ori

inserant manum vel digitos & extrahant, statim deglutit pullus. Quare summa diligentia & cura est opus, ut habeatur: siccatur in umbra & in pulverem teritur. Sunt qui ei alia medicamenta & aromata admiscent, qualia ad morbum caducum valere ajunt scriptores practici. Hujus loco lichenes equorum in pulverem redacti substituantur.

Scio vertiginem, epilepsiam, apoplexiam à variis causis oboriri posse, & harum magnam partem una cum febris Semitertianæ causis implicari, ad quæ præscripta remedia non semper conferunt. Quoniam tamen plerunque ab iis causis oriantur, quibus hæc remedia plurimum succurrunt, idcirco ea præscribere hoc in loco non sum gravatus, ut unicuique magis tanquam experta in promptu essent, donec accidentium causæ melius sint Medico diligenti perspectæ. tunc si alia sit causa per se subsistens, ea talibus remediis est profliganda, qualia à doctis practicis proponuntur.

CAP. XII.

Ad alvi fluxum & Dysenteriam.

Alvi fluxus & dysenteriæ blande & cum summa prudentia sunt tractandæ. Prohibendæ enim ne aut nimium fluant, & sic vires debilitentur, aut brevi adstringantur. Periculosum namque. Quibus natura ad tabem vergit, ut angusto thorace præditi, & graciliores, & prædurus est lien vel jecur, citius sisti debent. Et his majore cum diligentia initio procurare, ne cum impetu quodam validiore fluxu oborto vires ilico dejiciantur. Dentur igitur *serum destillatum ad libram unam cum unciis duabus aquæ fragariæ, vel unciis tribus emulsionis seminum melonum factæ cum aqua hordei:* juscula alterata cum *plantagine, cichoreo, soncho, pilosella, quatuor seminibus frigidis, aquæ beatæ virginis thermalis libræ duæ cum succi cichorei unciis duabus in primo cyatho*, & alia ejus generis. Multi tanquam ab orco resuscitantur *decocto salsæ parillæ alterato cum quinquefolio aut fragaria*: datum pro ordinario potu quantum æger velit. Multis quoque profuit jus carnis alteratum cum radice alceæ, vel floribus conyzæ minoris. Considerandum præterea, an pestilens seu malignus & contagiosus sit fluxus aut dysenteria, nec ne. Nam talis in hac febre tempore autumni integros magnosque exercitus militum depopulare nonnunquam consuevit ob fructus, quos comedunt plurimos, & carnes recenter mactatas. Iis magnum adjutorium est *recentis theriacæ drachma una cum cerevisia calida* propinata, aut jure alterato cum *cichoreo, plantagine, carduo benedicto*: vel *bolus*, qui ℞ *terræ sigillatæ, cornu cervini usti singulorum drachmam unam: seminis plantaginis scrupulos duos, specierum de hyacintho drachmam mediam*, vel *lapidis bezoar grana decem, cum succo cichorei aut conserva rosarum, fiant boli pro quatuor vicibus* sumendi mane & vesperi media hora vel paulo plus ante jus alteratum.

Boli.

Perquirendus est etiam æger, an ei os amarescat, nec ne. Nam quibus in ore amaritudo est, iis purgatio blanda instituenda. Vt *sero caprino depurato cum syrupi rosarum solutivi unciis duabus in* primo cyatho, vel *aquæ beatæ virginis libris duabus*, in quibus *pulpæ tamarindorum uncia media* dissoluta sit,

Si adstantium aut amicorum precibus aut aliis necessitatibus, quæ protinus ventrem sistendum esse persuadent, ad miraculum usque tibi satisfaciet placenta quæ fit ex *pulveris florum conyzæ drachma una cum ovo integro* hoc est, *albo & luteo ejus diligenter contusis & in sartagine frixis cum butyro vel oleo olivarum.* Datur hæc ad comedendum tribus diebus continuis mane jejuno ventriculo horis quatuor ante prandium.

Venter (ut externa remedia quoque attingam) ungendus *oleo rosato omphacino completo*, vel *oleo cydoneorum & mastichino.* Placenta ex *ovis ventri* applicetur. ℞ *ova integra, id est, cum albumine & luteo diligenter contusa numero sex; pulveris conyzæ mediæ vel minoris* (flores eligo magis, quam folia) *drachmas duas. Misce & cum oleo olivarum vel mastichino in sartagine igni admota fiat placenta*, quæ linteo raro ac tenui involuta late per totum abdomen & calide applicetur, fascia prohibendo ne decidat. Vel omentum castrati superponatur in oleo rosato & mastichino tepidis, in quo prius *flores conyzæ* ebullierint, blande ne comburatur calefactum.

Et quoniam dysenterias tenesmus præcedere vel concomitari solet omnibus modis, ut is mitigetur & sedetur, erit studendum. *Lacte igitur recenter mulcto cum modico saccharo* postquam bis terve alvus est abluta, suffumigium ano extrinsecus adhibendum, quale est quod sequitur. ℞ *pulveris menthæ drachmam semis; rosarum rubearum, florum verbasci, mastichis, olibani ana scrupulum unum; macis vel nucis muschatæ scrupulum medium cum resina therebinthina, fiant trochisci pro suffumigiis.* Pauperibus quoque ex sola *resina pini*, vel *therebinthina, rasura cypressi vel laricis, vel nucis pineæ cortice* fiat suffumigium.

Suffumigium contra tenesmum.

Fomentum quoque cum spongiis madefactis in decocto calido sequenti adhibendum supra os sacrum exterius, ita ut ad anum perveniant spongiæ madefactæ & ipsam cooperiant. ℞ *foliorum bursæ pastoriæ, foliorum & florum thapsi barbati singulorum manipulos duos, florum rosarum rubearum manipulum semis; corticum nucis pineæ unciam mediam. Vini rubri mediocris & austeri libras sex, bulliant ad horam lento igne, & colentur pro fomento.*

Fomentum.

CAP. XIII.

De Colicis doloribus.

In prioribus libris dictum est colicos dolores præ cæteris morbis hanc febrem maxime concomitari, vel subsequi: imo quoties aliqua crisis expectanda est, hosce præ cæteris criseos modos esse magis expectandos.

Per colicos dolores intelligo eos, qui non tantum tenuia (quos post Hippocratem cœperunt proprie ileum & dolores iliacos appellare) sed & crassa intestina (quos colicos proprie nominant) obsidere consueverunt, & quos utrosque Hippocrates semper uno nomine proprio, scilicet ilei nobilitavit in suis aphorismis. Neque tamen omnes intestinorum dolores tam tenuium quam crassiorum, sed eos præcipue quos Dioscorides magis proprio nomine dignatus est appellare colicos paroxysmos, id est, dolores intestinorum periodicos. Nam ab aliis doloribus intestinorum hi differre videntur, quod illi magis continui sint, quousque vel à natura superentur, vel naturam

Quod per dolores colicos hic intelligendum.

naturam superent: hi vero redeant per paroxysmos magis, ut aliquando animadverterim ægrotos, qui in imperitos Medicos inciderant, vel malam victus & medicamentorum rationem erant secuti, per biennium ab hac febre soluta colicis paroxysmis molestatos fuisse, quorum plurimi circa vesperam exacerbabantur quotidie, veluti quotidianarii cum febre continua quotidie se exacerbante vel invadente post intermissionem febris, tanquam novo paroxysmo. Sic & quidam alternis diebus exacerbabantur aut invadebant tanquam tertiani, alii plurium dierum intervallo. Et rursus vidimus eos, qui per plurium dierum intervalla repetentes, multos dies continuos ægros misere affligebant, circa vesperam nonnihil acrius molestantes, mane vero nonnihil remittentes, deinde per octo, decem aut plures dies prorsus intermittentes.

Horum dolorum causa. Oriuntur hi à composita plerunque phlogosi vel inflammatione intestinorum. Hanc nobis apertissime demonstrarunt cadaverum dissectiones. In omnibus enim quotquot unquam aperire potui, veram inflammationem conspeximus, quæ modo ileon vel jejuni intestini partem aliquam, modo vero colon tantum, sæpius cum incipit eam quæ intestinum colon cum ileo nectit partem obsedit. Vidi etiam quibus omnia & ventriculus erant inflammata una cum omento & mesenterio. Vidi aliquando & mesenterium tantum inflammatum cum levi tenuium intestinorum inflammatione. Multos qui moriebantur ab his doloribus; gangræna harum partium aut sphacelo mortuos: quæ modo exiguam intestini jejuni vel ilei colive partem, modo magnam tenebant. Et plerunque quoties una cum doloribus colicis (qui Medicos plurimos & nobiles in arte in principio latent propterea, quia sub specie alterius morbi plerunque habeantur, aut clandestino quasi ac blando introitu eos decipiant) Semitertiana invadit cum dolore lumborum, animadverti hanc magis præ cæteris malignam & lethalem fuisse, periisseque ex ea homines propter gangrænam intestinorum, & aliquando etiam ventriculi maculis quibusdam lividis in eo deprehensis, ac si ab hausto veneno facti fuissent, comparentibus etiam peticulis vel ante vel post mortem, vel insignibus maculis aut vibicibus lividis in dorso, quales & pestis tempore observantur, maxime quando anthraces internum aliquod viscus, sed intestina præcipue obsesserant. Dixi causam horum dolorum esse inflammationem compositam, non simplicem, tum ratione essentiæ, tum ratione causæ. Est enim inflammatio erysipelacea, vel erysipelas inflammatorium, quod à bile prædominante sanguinem crassum & pituitosum originem habet. Non nego tamen, quod ab erysipelate simplici aliquando oriri possint. Nam in dissectis cadaveribus aliquando intestinorum & ventriculi interiorem tunicam, quæ villos continet, florido quodam plus quam decet rubore coloratam vidimus, nequaquam aliis intestinorum tunicis eo colore infectis, sed naturalem colorem reservantibus, & meram bilem viridem flavamque per vomitum & secessum excretam fuisse ante mortem. Erysipelas autem ut in externis partibus summam cutim obsidet, sic in internis viscerum superficiem internam vel externam. Deponit autem natura ad intestina ejusmodi humores propter validam vim expultricem, stimulatam à copia biliosorum & pituitosorum humorum aliquando coctorum (ut quando dolores colici sunt critici, quales inclinante febre Semitertiana aut ex hac nata quartana, duplici tertiana, aut quotidiana solent comparere quo tempore sunt abituræ) vel adhuc crudorum, quales in initio vel augmento Semitertianæ oboriuntur.

Cur facultas expultrix ad intestina magis, quam alio tales humores propellat. I. Propellit autem expultrix facultas ad intestina magis, quam ad alias corporis partes convenientes, propter tres causas. Prima, quia ægre per habitum corporis & cutis poros tales humores depellere potest, quia etiamsi biliosi in venis sint, & plurimi quoque pituitosi humores; tamen pituitosi iis permixti suo lentore & viscididate cutis poros obstruunt, adde, quod æstate etiam ab aëre externo plurimum ac repente refrigerato tales pororum cutis obstructiones multum augeantur. Indicium hujus rei non minimum est, quod balnea quæ meatus cutis reserando destinata sunt, non mediocriter tales colicos juvare soleant. Quod temporibus frigidis, ut hyeme & autumno maxime ingruant, aut ægros crudelius affligant. Quod denique adhibitis externis medicamentis refrigerantibus, adstringentibus & repellentibus dolores articulorum inflammatorii & podagrici præcipue oboriantur.

II. Secunda causa est propellentis ad intestina naturæ, quod per urinas peccantem materiam expellere nequeat. Renes enim tantam humorum copiam secernere ac suscipere non possunt. Nam sæpe intemperie calida laborant renes ob consensum inflammationis, quem habent maxime si colon fuerit inflammatum. Sed & pori ureteres aliquando inflammantur & accenduntur propter intestina tenuia, quæ ipsis incumbunt, inflammata. Substantia deinde renum cùm pituitoso biliosoque sanguine nutriatur, papillares carunculas, per quas transit urina, infarcit. His igitur de causis, cum renum facultates naturales langueant, non mirum est, si aliquando contingat ab hisce doloribus urinæ suppressiones excitari, per quas nil à renibus in vesicam colat, quod cathetere immisso in vesicam, & nil urinæ per eam exeunte certo scivimus.

III. Tertia causa est, quod intestina sint veluti naturalis cloaca, per quam pituitam & bilem natura commodissime solet detrudere. Iam & hæc facilius humores in colico laborantibus suscipiunt, quod calore naturali plurimum sint labefactata, qui hosce humores copiosos nequit digerere, neque concoquere, ut antea solebat, multo minus per fluxum vel diarrhæam expellere, humorque calidus defluens non statim apertam inveniat viam, ut in cavitatem intestinorum depellatur. Vbi enim ad interiores tunicas pervenit, eas magis constrictas & obstructas deprehendit, & sic biliosus humor cum pituita permixtus in substantia intestinorum manet conclusus; unde putrefit una cum portione sanguinis & inflammatur.

Argumentum hujus rei certissimum est dysenteria vel alvi fluxus; qui si superveniat dolori colico, eum solvit. Si vero dysenteriæ aut alvi fluxus in Semitertiana aliquando intempestive curati fuerint, in hunc dolorem colicum transmutetur.

Unde constringantur intestinorum interiores tunicæ &c.

Porro constringuntur intestinorum interiores tunicæ, & obturantur oscula venarum meseraicarum, ac labefactatur eorum calor nativus, partim à causis internis, partim à causis externis. A causis internis, ut à copia pituitosorum & biliosorum humorum, à pontica horum qualitate, crassitie, & lentore, quæ plerunque sunt ejus pituitæ, quæ interiorem intestinorum cavitatem implet, & interiori eorum tunicæ superficiei oblinitur valideque adhæret. A causis externis, ut cibis & potu stiptico & pontico, vino austero vel acido ut pergolano Patavinorum, vel alio crudo & ex uvis immaturis facto, fructibusque acerbis. His igitur si quispiam diu & continuo utatur, solet in hunc affectum facile incidere. Idcirco apud Pictones Gallorum & plerosque Germanos apud quos vina non plane maturescunt, hic morbus est frequentior quam apud alios calidiorum regionum. Biliosa materia in venis generatur ut & pituitosa, quanquam maxima hujus pars à capite destillet in intestina, ea scilicet quæ internam intestinorum superficiem obcrustat. Quamobrem illi, qui destillationibus & obstructionibus mesenterii laborant ac folliculi fellis, magis quam alii colicis doloribus infestantur. Incidi in non paucos, eosque in hac arte peritissimos viros, qui exiguam hujus morbi cognitionem, ne dicam nullam ab initio cum ingruebant mihi habuisse videbantur. Horum enim maxima pars in muliebri sexu pro uterinis affectibus habuerunt: in virili vero pro dolore ventriculi (quia multis nausea & vomitus supervenerant) aut dolore nephritico, quoniam in lumborum alterutro & maxime dextro dolorem insignem ægri percipiebant. Hos ad ejus cognitionem nunc signis paucis ut ducam, tempus est, desumptis potissimum à loco & excrementis.

Horum dolorum signa.

Nam modo infra umbilicum, modo supra vel circum ipsum, vel à lateribus tantum versus ilia & lumbos tantum dolor percipitur, modo vero per totum ventrem: ut plurimum autem dolent lumbi utrinque, aut eorum alteruter, sed frequentius dexter, qui dolor se postmodum extendit ad anteriorem regionem ventris supra umbilicum ut plurimum, & circa ventriculi regionem per transversum veluti cingulum cingens & coarctans partem ventris, quæ utroque hypochondrio subest. Quia colon, quod hoc loco est positum per transversum sub ventriculo, fere semper afficiatur, ut ideo colicus potius quam iliacus aut chordapsus dici mereatur. Præter hæc advertendum, quod excrementa per alvum aut non reddantur, aut ægre admodum. Siquidem à primo clystere (si à natura prius non sint sponte fæces ex alvo ante eum exclusæ) prompte fæces exeunt. At si secunda vice post aliquot horarum intervallum, alius communis injiciatur, nil redditur præterquam clyster cum pauca pituita, quam à tunica interiore coli intestini abrasit vel detersit. Si vero clyster purgantia, quæ conveniunt, receperit, evacuabit quidem bilem & pituitam, & dolores vel cessabunt vel evadent mitiores, plerunque tamen aut redibunt aut exacerbabuntur.

Recidivæ signum satis certum capere soleo ex molestia quadam seu pondere, quod tamen sine dolore percipiunt ægri, & circa lumbos & per transversam ventris supra umbilicum regionem infra mucronatam cartilaginem. Et major fit hæc gravitas ab assumpto cibo: quia tunc ventriculus distentus à cibo & potu colon intestinum magis premat. His accedit (si æger debitam potus quantitatem observarit) urina rubra, acris à bilis portione per renes una cum urina pertranseunte: quæ interdum tantum ardorem inter mingendum excitat, ut ægri videantur calculo renum magis, quam colico dolore laborare, correspondente huic opinioni dolore alterutrius lumborum, vomituque biliosorum & pituitosorum humorum. Præter hæc sentitur ab ægris oris amaror, sitis, inappetentia, vigilię, arteriarum pulsus, interdum & præcordiorum calor cum febre continua plerunque quotidianæ spuriæ & aliquando duplicis tertianæ nothæ typum observante, quæ nisi præcaveantur, ad tabem ægros & mortem aliquando deducunt, nisi per maturum abscessum materia ad alvum deturbetur. Nonnullis epilepsiæ, catoches, apoplexiæ, motus convulsivæ falsæ paralyses præcedere, sæpissime subsequi consueverunt, eæ nempe in quibus motus aufertur illæso sensu manuum, pedum, brachiorum crurumque, & aliquando alterutrius totiusque lateris. Vidi qui præter oculos & labia oris nil aliud movere potuerunt. In Moravia, Austria, Styria, Carinthia, Pannonia aliisque Germaniæ frigidioribus locis id mali genus post colicos dolores expectatur. Similiter & apud Pictones Gallorum, sed in calidioribus regionibus raro admodum, etiamsi Romæ tempore Pauli Æginetæ populatim grassaretur pestilenti modo.

Causa paralysis hisce doloribus supervenientis.

Aliquod tamen obscurum paralyseos prædictæ vestigium in me ipso & aliis ante quinque annos à colicis doloribus Patavii sum expertus, quando epidemii hic erant & vicinis urbibus. Neque enim ambulandi potentia nobis erat prorsus sublata, sed summa quædam difficultas, quæ ægri cruribus insistere & ea transferre tanquam majori pondere prædita percipiebatur. Hanc multi tunc temporis in cognitione hujus morbi hallucinantes cibo & potu copiosiore frustra tollere conabantur.

Oritur hæc paralysis (omitto quidquid alii hac de re opinati sint) ex bile ex intestinis per arterias ad nervos repente translata, sed quomodo hoc contingat, & per quas arterias, in *epistolis Anatomicis* ex professo docebo.

Horum dolorum prognostica.

Nunc ad curationem me confero, quæ debet esse & prudens & diligens. Nam hæc modo longa, modo brevis futura est pro humorum varietate, virium caloris nativi intestinorumque robore & modo curandi. Sed & periculosus est morbus quocunque tempore superveniat, & graves ac periculosas ac diuturnas post se aliquando relinquit repetitiones, nisi radicitus extirpetur. Vidi qui multis remediis frustra tentatis per triennium in lecto continuo decubuerint, multos per medium annum, quosdam etiam per vigintiquatuor annos & amplius, cum pro alio morbo curarentur, toto vitæ tempore ex Semitertiana in colicum dolorem transmutata, vel una cum hac incipiente etiamsi à febre curati essent, singulis fere mensibus vel annis colicis doloribus miserrime molestatos, quando vina austera & pontica bibissent. Et quanquam aliquibus octuagesimo die à Semitertianæ initio, cum qua dolor colicus invaserat, abscessus in

colo

colo inteſtino vel meſenterio oborti fuiſſent, per quos hic morbus perfecte ſolutus credebatur; tamen colicas repetitiones per menſium intervallia & annorum plerunque ſuperveniſſe animadvertimus.

Indicationes curativa. In curatione talibus indicationibus imprimis eſt ſatisfaciendum. Si magni ſunt dolores, prius mitigandi peculiaribus remediis, materia inflammationis eſt evacuanda, repellentibus, digerentibus, purgantibus per alvum, acris & pontica obtundenda, craſſa attenuanda, viſcida ac lenta incidenda ac detergenda, prohibendaque, ne amplius talis generetur, & quæcunque in corporis venis exiſtit ſimiliter educenda eſt, derivantibus per urinas; revellentibus per cutis totius corporis meatus, ne amplius ad centrum corporis confluant. Sic enim fit, ut hic dolor non facile redeat, aut ſi redierit, minor quotidie evadat. Si in abſceſſum inflammatio terminatura ſit (ut plerunque in admodum extenuatis ab hoc malo aut diu vexatis) expectari debet quadrageſimo die ab initio ejus curatio, quam jam præſcribam, raro octuageſimo, vel ſi una cum Veris duorum priorum ordinum Galeni Semitertianis oborta ſit die octuageſimo.

Curatio. Quoties igitur mitigandus eſt dolor, toties videndum an una cum Semitertiana inceperit, & jam ſimus in principio accerſiti, vel multo poſt id, tendente ad judicationem vel tranſmutationem febre. Nam ſi vires conſtant & corpus aliquo modo ſanguine abundet, initio ſanguis ex brachio detrahendus, curcubitulæ ſcarificatæ & non ſcarificatæ artubus adhibendæ, ne major fiat ad inteſtina humorum fluxus, deinde curcubita magna ſuper umbilicum affigenda eſt. Quod ſi vero tendente ad judicationem tertiana ſupervenerit, dolor mitigandus omiſſa venæ ſectione, ſolis cucurbitulis extremis partibus, & una ſupra umbilicum adhibitis contenti eſſe debemus, reliquaque adjutoria interna & externa adminiſtranda, quæ ex pharmacia deſumuntur.

Potus. Plurimos juvit omni tempore potus, qui ℞ *olei amygdalarum dulcium uncias tres; mannæ calabrinæ uncias duas, vel ſyrupi roſarum ſolutivi uncias tres, juris pulli, in quo flores chamæmeli ebullierint unciam unam, vel quantum ſufficit ad mannam diſſolvendam.* Nobilis

Alius. etiam medicina eſt, *oleum olivarum, quod per multos dies & menſes ſupra infuſionem roſarum ſolutivarum ſtetit, cum jure vel decocto mercurialis & radicum althææ.* Alvum enim per plures dies lubricat & lenit dolores. Sed quia multis ægris ſolet adeſſe vomitus vel nauſea, ob quam præſcripta remedia in ventriculo continere non facile poſſunt, ideo aliud præſcri-

Alius. bere conſuevi, quod habet *decocti florum chamæmeli cum jure carnis vel tenui cereviſia uncias quatuor, ſpecierum diacymini drachmam unam & mediam, butyri recentis uncias duas. Miſce & bibat* calide & repetat horis febris convenientibus, quouſque plurimum ſit mitigatus. *Cornu cervi uſtum in tenuiſſimum pul-*

Pulvis. *verem tere, nec aqua roſarum, ut fieri ſolet, abluatur,* dentur hujus drachmæ duæ cum *decocto fœnugræci,*

Pilula. *aut aqua cardui benedicti.* ℞ *pulveris ſtercoris lupini albi in vepribus reperti* (eligendum præ cæteris, in quo oſſa animalis devorati ad huc integra continentur) *unciam mediam, mellis quantum ſufficit, fiant pilulæ ſcrupuli unius pondere.* capiat duas vel tres ſin-

Alia. gulis vicibus longe à paſtu, mane & veſperi. Canis quoque albi (oſſa tantummodo comedentis) ſtercus eodem modo ſumptum optimum eſt adjutorium.

Inteſtinorum Lupinorum præparatio. Et *inteſtinum colon lupi* mirabilem edit operationem, *ſi una cum ſuo ſtercore exſiccetur,* in camino ſuſpendatur ut fumo paulatim indureſcat; deinde ablato ſtercore inteſtina in pulverem redacta drachmæ unius pondere propinentur è jure carnis.

Pulvis authoris peculiaris. Pulvis ad colicam noſter. ℞ *ſeminis cymini, carvi, ſalis nitri ana partes æquales, Miſce.* datur drachma è jure carnis.

Opiata ejuſdem. Opiata colica noſtra, ℞ *baccarum juniperi ſemiunciam, baccarum hederæ drachmas tres; ſeminum ammeos, carvi, cyminiana drachmas duas: ſeminis eryſimi drachmam unam & mediam; myrrhæ drachmam unam; caſtorei ſemi-drachmam, vel hujus loco teſticulorum equinorum exſiccatorum drachmam unam; ſalis nitri, cornu cervi uſti tenuiſſime triti ana drachmam unam & mediam: cineris marinorum erinaceorum uſtorum drachmas duas, opii drachmam ſemis, cum melle deſpumato fiat opiata.* Doſis drachmæ duæ, vel una cum dimidia. Et quanquam pleraque horum calidiora ſint, quam ut febricitanti, aut internis inflammationibus tentato convenire videantur, tamen ſciendum eſt, non hiſce nos uti oportere, niſi cum admodum urgent dolores, ut iis magis mitigandis ſit incumbendum quam febri propellendæ, quæ plerunque ſolet ab inteſtinorum inflammatione non mediocriter foveri. Eligenda ex his magis temperata, ſi Semitertiana bilioſa fuerit; ſin vero pituitoſa, calidiora præferuntur.

Objectio. Aliquis fortaſſis poſſet exiſtimare, his remediis augeri inflammationem, qui eorum caliditatem tantum intuentur. Sed hi ſcire debent, quædam dirigendo & diſcutiendo plurimum inflammationibus opitulari, & calidos humores ad articulos vel ambitum corporis propellere, quædam per urinas eos derivare; quod cum hactenus Medicorum pleroſque latuerit, in cauſa fuit ut exiſtimarint mirabilem jam quorundam commemoratorum vim experti ad profligandos vel mitigandos colicos hoſce dolores, occulta & imperſcrutabili proprietate id peragere.

Cæterum ſi dolores ſint tolerabiles, qui Semitertianam comitem habent, aut jam mitigati ſint, ſolis clyſteribus & externis medicamentis ventri adhibitis curationem abſolvo.

Enema. Clyſter ad colicam mihi familiaris in Semitertiana pituitoſa. ℞ *hordei pugillum unum, uvarum paſſularum unciam mediam; caricas pingues duas, pruna quatuor, ſeminis lini & fœnugræci ana unciam mediam: ſeminis carthami contuſi ana drachmas ſex; cymini drachmam unam: florum chamæmeli, meliloti ana manipulum unum. Bulliant in aquæ ſufficienti quantitate ad libram unam, pro unica tantum ebullitione, in fine adde agarici drachmam unam, foliorum ſenæ unciam mediam, colaturæ adde mellis roſati ſolutivi uncias quinque, ſalis nitri ſcrupulum unum. Miſce pro clyſtere* tepide injiciendo, ut diu detineat.

Aliud. Clyſter alius in Semitertiana bilioſa. ℞ *radicum althææ unciam mediam, foliorum malvæ, parietariæ, mercurialis, violariæ, florum chamæmeli ana manipulum unum; ſeminis lini & fænugræci ana drachmas duas, bulliant ad libram unam in ſero lactis; colaturæ diſſolve diacatholon unciam mediam, mellis roſati ſolutivi uncias quatuor; olei violacei uncias tres, ſtercoris canis albi oſſa*

comedentis subtilissime pulverati drachmas duas. Misce pro clystere. Interdum injeci in magnis inflammationibus clysterem ex *unciis octo vel decem olei rosati completi & decocti fœnugræci libram mediam cum salis nitri drachma una.* Sine ullis purgantibus ac detergentibus; interdum ex puro oleo, aut qui ex *lacte & saccharo rubeo* paratur cum *butyro recenti & albo græco.* Et hi clysteres quo diutius in ventre continentur, eo cum majori fœnore reddunt excrementa.

Externa. Cataplasma. Exterius applicandum toti ventri calidum cataplasma ex *pane macerato in lacte recenter mulcto, cum oleo rosato*, atque in suo calore per horas vigintiquatuor est conservandum: vel fiat cataplasma ex *farina seminis lini in decocto radicum althææ cum butyro recenti, addito pulvere cymini & oleo rosato.* Quæ præsente biliosa febre sunt adhibenda. Sæpe vidi ab his applicatis alvum lubricam redditam fuisse humoresque concoctos à natura exclusos. In simplici Semitertiana & pituitosiore fomentum præstantissimum, quod & lumbis dolentibus adhibetur. *Fomentum.* ℞ *florum chamæmeli, meliloti, foliorum trifolii aut hujus loco florum fœni ana manipulum unum, furfurum tritici manipulos tres; seminis lini & fœnugræci ana unciam unam; seminis carvi, cymini, ana unciam mediam. Misce.* ponantur in sacculis ex tenui linteo factis filo intersuendis & ea magnitudine, qua ventrem & lumbos tegere queant, hi in cerevisia calefacta vel decocto *radicum, althææ, foliorum malvæ & florum chamæmeli* calido exprimendi, & ut singulis horæ quadrantibus quando refrigerati sunt, mutari queant quatuor habeantur aut ad minus duo, si venter tantum solus sine lumbis venit fovendus. Quibusdam nimis graves hi sacculi videntur, ideo loco horum spongiis fovendus est locus in decocto calido herbarum omnium, quæ sacculos ingrediebantur, expressis aut madefactis.

Potest etiam fieri fomentum cum *lana succida oleo rosato & vino simul calefactis & mixtis.* Vngatur deinde venter *oleo cyclaminis*, quod hunc in modum parare soleo, valet etiam plurimum ad sedandos dolores pleuriticorum. *Ol. Cyclaminis præparatio.* ℞ *florum cyclaminis recentium libras quatuor; olei communis libras duas: bulliant per horas tres in olla munda, donec comburantur florum duæ libræ, sic oleum nigrum apparebit inde forti facta expressione, alia florum libra in eodem oleo per tres horas coquatur, & postea facta forti expressione, oleo residuo iterum tertio una libra florum sic incoquatur, expressum tandem servetur ad usum.* Tota regio umbilicalis hoc oleo perungatur supposita charta cærulea bibula. Valet & *oleum carvi* arte chymica destillatum, ita ut leviter umbilicus & partes ei vicinæ inungantur.

Intestinum lupi instar cinguli circumligatum ventri, nobile est remedium. Atque hæc omnia præsente Semitertiana possunt adhiberi ad dolores mitigandos.

Quod si post Semitertianam relicti fuerint colici paroxysmi, qui ægrum multo tempore torserunt aut torquent, ii quidem qui adhuc recentes sunt, plerunque citius solvuntur: qui vero jam aliquamdiu hominem per intervalla afflixerunt, & ad maciem ac tabem deduxerunt, debilitatis jam viribus & paralysi præsente, tardius & magno labore tolluntur: interdum vero lethales sunt & neutiquam curandi. Nam bilis jam crassefacta ægre medicamentis & præparatur & expurgatur. Et vires difficulter convenienti cibo recreantur: quia calor nativus viscerum inservientium nutritioni languet, & qui concoctus est propter mesenterii obstructiones, quæ tabidis jam ad marasmum diductis adesse consueverunt, propter abscessus induratos circa venas & arterias mesenterias hæret. Verum comperi in hujus colici curatione majorem difficultatem curandi, quam quo tempore Semitertianæ esset conjunctus. Nam tunc ratione febris optima instituitur victus ratio, etiam ad hunc pellendum, refrigerans scilicet & humectans, attenuans, incidens atque detergens. Sed in hoc ejusmodi victus solet ægris & multis astantibus, imo plerisque etiam Medicis esse suspectus, credentibus dolores esse ventriculi imbecillis à prægresso tenuiori cibo, & refrigerati ab aquæ copia hausta in Semitertiana. Quare persuadent Medicis ut vinum concedant & cibos calidos aromatibus conditos, & quia debiliores sunt, pleniorem longe quam antea victum, sive quotidiana jam facta sit, aut alia quævis febris lenta quotidie se circa vesperam exacerbans, qualis hunc dolorem colicum solet sæpe concomitari; sive duplex tertiana facta sit, seu quartana, quam post annum & amplius critice plerunque solvi per colicos dolores sæpissime vidimus, (cum tamen aliæ quartanæ, quæ per se oriuntur aut ex duplici quartana per alios modos plerunque solvantur) unde postmodum contingit hos ægros non sanari, sed diu marcore paulatim consumptos è vita discedere. Purgantia medicamenta dissuasi, & quod si forte præbeantur quæ sunt optima, quia tamen interdum possibile est colici doloris recidivas prohibere, & quia ignorant motus esse colicos, ut & tertio quoque die & quarto, & singulis diebus sole occidente gravius affligant, putant statim astantes Medico curativas indicationes mutandas esse. His molestiis & veræ curationis impedimentis obviam ivi solis prædictionibus. Nam & colicos futuros multo antea tempore cum prædixissemus, & jam præsentes quem typum servarent, etiamsi optima quæque ex arte & usu essent à me præscripta ad morbum expellendum, me eum typum non posse vincere, effecturum tamen, ut quotidie evadant minores paroxysmi, aut si tertio quoque die exacerbarentur, facturum me ut mitiores quam antea alternis diebus fiant, aut cum recidivæ plurium dierum erant expectandæ mitiores fore recidivas, non modo mihi magnam fidem apud ægros peperi, sed in neminem incidi qui meis remediis ac methodo curandi apud maxime barbaras nationes non diligenter servarent, & tandem spacio quadraginta dierum ab omni recidiva liberaretur, quem curaturum me speraveram.

Præscribebam prius victum talem, *aquam hordei magistralem* pro potu. *Potus ordinarius. Cibus.* In prandio panem jure carnis madefactum cum modica carne vitulina elixa, vel caponis, gallinæ, pipionis. Cum hac lactucam coquebam, interdum pruna damascena. Vesperi *cremoris hordei libram mediam cum modico saccharo & pulvillo cinnamomi*, addebam aliquando duas uncias *emulsionis seminum melonum factæ cum aqua hordei magistrali*, & hunc declinante febre noctu porrigebam. Quod si esset brevis ejus paroxysmus addebam ovum sorbile. Si parva febris & symptomatica à colica indispositione, coquebam ovum sorbile in aqua

aqua & cum panis modico comedendum dabam. Interdum duo ova sorbilia in aqua fervida rupta coquebantur quousque albumen esset coctum molli permanente vitello, hæc cum pane modico & eodem jure, in quo ova erant cocta addito butyro recenti ægro porrigebam. Si quando colici paroxysmi ingruebant, eos mitigabam externis & internis præsidiis jam supra enumeratis, ubi mitiores videbantur purgabam corpus per epicrasim alternis diebus aut quarto quoque die *dieprunôn solutivo*, *electuario è succo rosarum*, *diacatholon*, si in bolo medicamentum volebant. Si vero potum expetebant uno ex iis medicamentis, quæ *agaricum & sennam* recipiunt, quæ libro superiori ad purgandos Semitertianarios scripsi.

Purgantia.

Vt autem unà à doloribus colicis quantopere fieri poterat, præservarentur, aut quando hi vitari non poterant, mitiores brevioresque redderentur, & sine tabe ac paralysi abirent præ cæteris hunc potum commendabam. ℞ *pruna damascena duo, uvarum passularum drachmas tres; radicum polypodii unciam semis, herbarum agrimoniæ, capilli veneris; fumariæ, cichorei, sonchi, dentis leonis, buglossæ singulorum pugillum medium; seminis carthami contusi unciam unam, bulliant ad uncias quatuor, colaturæ infunde per noctem foliorum sennæ drachmas tres, agarici trochiscati in petia ligati drachmam unam vel scrupulos quatuor, florum cordialium pugillum unum, foliorum malvæ* (ad tormina mitiganda, quæ *folia sennæ* excitant) *pugillum unum; croci* (ingreditur & hoc ipsum omne medicamentum, quod sedat dolorem) *grana duo, fiat expressio; eique adde mellis rosati solutivi uncias duas, mannæ unciam unam*, ut citius descendat. Dabam aliquando & hunc potum sine *manna* vel *syrupo rosato* mane; sed vesperi horis duabus ante cœnam injici curabam clysterem ex herbis emollientibus & anodynis, in quarum decocto sub finem, quod reliquum erat ex apozemate laxativo præscripto, injicere jubebam & fieri unicam levem ebullitionem; ut quidquid esset residui purgantis in *agarico & senna* clysteri communicaretur, & sic crassos humores ad colon lapsos, si forte & ob vim debilem assumpti mane purgantis apozematis de suo loco non moverentur & per alvum excluderentur, commode educeret. Quod si aderat metus futuræ alicujus paralyseos, pulveris *castorei drachmam unam* addebam. Diebus autem intermediis; quibus non sumebat hoc aut ei simile aliquod purgans medicamentum, dabam duas uncias *syrupi diasæreos* ex descriptione Andernaci; aut jusculum pulli non salitum alteratum cum omnibus herbis apozema purgantibus, ac laxantibus & eorum correctivis. Mirabiliter multos juvit *pulveris elescof* drachma una & media, vel duæ cum jure alterato propinando summo mane. Dedi etiam cum maximo fructu *pulverem Comitis de Harwich*; cujus dimidia drachma adultis semel tantum porrecta sex horis ante prandium vel ante cœnam horis quatuor aliquando repetita cum jure prunorum vel carnis simplicis recidivas in totum profligavit, plerunque sic mitigavit ut minores & rariores postmodum reverterentur, levique negotio eodem vel alio pulvere in totum tollerentur.

Potus.

Enema.

Ab *hiera simplici* vel *diacolocynthidos* abstinendum semper, quod animadverti *ab aloe humores accendi & dolores exacerbari*: Maxime quando in colo intestino præcipuus est dolor. Venas enim ejus intestini dilatando novum humorum affluxum procreat.

Species hiera cur hic vitandæ.

Cætera quoque multa purgantia medicamenta valida, quæ colocynthidem (nisi magna pituitæ copia intestinorum internam cavitatem aut vasa meseraica obsederit) vel *helleborum* vel *scammonium* non castigatum ut in pulvere elescof, vel Comitis de Harwich, hic valde suspecta esse debent, *quod ad locum affectum à toto corpore trahant humores*, & sic magis intestina inflamment, ideoque longe molestius purgent, & ægrius quam blande purgantia attractos humores educant. Multos novi in Germania & Pannonia, qui ex præscripto familiarium Medicorum assumebant valde purgantia medicamenta, & ut medicamenta probe suo officio fungerentur, in duplici ut appellant, imo quandoque triplici dosi; hos tandem ego accersitus non sine omnium qui tunc aderant admiratione simplici commemorato apozemate vel diaprunum solutivo cum manna copiosissime purgabam. Atque ex hoc cognoscebam, imo non falso prædicebam multos dolores colicos instantes nisi præcaveantur, vel eos antea fuisse. Quod si aliquando contingat propter penuriam lenientium & blandorum purgantium ad fortiora nos cogi, præmunienda sunt prius die antecedenti exterius fomentis, cataplasmatibus commemoratis refrigerantibus, humectantibus & anodynis ac concoquentibus intestina, & ordinaria dosi, hoc est; simplici medicamenta præscribenda sunt. Sic enim & hæc fortia longe melius & tutius opus suum absolvent. Aut balneis prius corpus præparetur ex aqua fluminis calefacta & alterata *radice althææ*, *foliis malvæ, parietariæ, violariæ*, *floribus chamæmeli & meliloti, loti* præterea *sylvestris*, *medicæ*, *trifolii pratensis, floribus fœni qui* in stabulis equorum solent reperiri, aut in alveo in quo ponitur fœnum quod equi comedunt aut boves.

Cur & cætera valida purgantia.

Hæc eadem balnea quotiescunque sæviunt dolores colici, magno sunt auxilio, uti & illud quod ex mero oleo paratur, & aliud quod ex aqua fluminis fit calefacta candefactis igne silicibus; quæ omnia ad dolores præcavendos iis diebus, quibus sumit juscula alterata vel vacat à purgationibus solent adhiberi, intermittente vel inclinante febris si adsit (dummodo vacet à Semitertiana) paroxysmo horis duabus ante cibum. In Labro vel Semicupio debet per horam desidere, quod in se tantum aquæ vel etiam olei contineat, quantum ad mammas usque sedenti potest pervenire. Perpurgato corpore sic ut maxima pravorum humorum copia educta esse videatur, etiam dolorum ac recidivarum metus quasi in totum sublati sint, intestina ne facile iterum ejusmodi fluxiones suscipiant, corroborari debent. Conferet in hunc finem potus aquæ Tetutianæ in agro Pistoriensi aut aliæ aquæ thermales sulphureæ & nitrosæ, quæ per alvum magna ex parte ducuntur; in Germania præstantissimæ sunt acidulæ, maxime quæ prope Francofurtum ad Mœnum scaturiunt, & illas in Gallia, quæ sunt prope Aquas mortes præstantissimas deprehendi. Apud Bigerones ut audio, & Nivernenses, Puguenses, Causenses & in Perinæis montibus tales extant.

Balnea.

Aquæ thermales.

Macro-Svvalbacenses, & alia.

Rupispozæi fontes maxime pro hoc malo commendantur.

mendantur. Singularum aquarum modum peculiarem per os assumendi petere oportet à Medicis, qui prope ea loca habitant, & hisce aquis frequenter utuntur.

Usus aquæ Tetutianæ.

Ego in Italia aquam Tetutianam hoc ordine propinare consuevi ad hunc affectum. Primo die duas hujus aquæ libras porrigo parum calefactæ, secundo duas libras cum dimidia, tertio tres, quarto mediam adhuc libram addo, quinto aliam dimidiam. Sic quando ad quatuor aut ad summum quinque libras pervenerim (nunquam enim hanc dosim transcendi) paulatim iterum diminuo quotidie dosim, quousque ad duas libras perveni, tum ab ejus usu desisto; qui ad decem vel duodecim ad summum dies perdurare consuevit.

Quod si ad tres septimanas aut sexdecim dies continuare potum hujus aquæ expedierit, tunc quando ad summam dosim perventum, in ea persistendum per quatuor vel quinque dies, & sic rursus paulatim declinata quotidie dosi finem facere.

Primo die præbeo simplicem: quod si non moveat alvum, postero die vel tertio, & sic alternis diebus continuando in primo cyatho dissolvo *unciam unam mannæ vel mellis rosati solutivi uncias duas*: ut enim fiat dejectoria, magis laudo quam ut per urinas transeat, venas enim ac jecur accendere consuevit. Tota aquæ quantitas quotidie summo mane ebidenda est quinque horis ante prandium & una hora inter bibendum absumenda. Itaque ubi æger surrexit ac lavit sese, obambulabit parum, mox sumet primum cyathum, qui mediam plus minus libram capiat, & ubi hæc descenderit rursus paulatim obambulando, ut ventriculum pertranseat, alium cyathum haurire debet, & sic horam, nec plus nec minus in præscripta aquæ quantitate ut dixi consumere.

Modus usurpandi acidulas in Germania.

Aquas acidulas in Germania alio modo præbent Medici. Nam ab uno tantum cyatho incipiunt, & paulatim quotidie uno cyatho augentes aquæ ebibendæ quantitatem ad quindecim & viginti cyathos ascendunt, inde rursus descendunt, quotidie unum cyathum diminuentes donec ad unum pervenerint, tum desistunt; atque sic dies triginta & quadraginta insumunt in potu acidularum. Quod si forte in primis diebus observarint, quando ad aliquam dosim aquæ ebibendæ notabilem pervenerint, neque per alvum neque per urinas aquam transire, paulatim diminuentes dosim uno cyatho desistunt, nullo medicamento neque dejectorio neque diuretico adjuvantes aquæ transitum vel per alvum vel per urinas. Esset tamen longe conducibilius, ut statim à notabili aliqua quantitate inciperent, scilicet una libra vel altera, & sic citius curationem absolverent, efficientes aquam modo dejectoriam cum *mannæ* una vel altera uncia, vel duabus *syrupi rosati solutivi*, vel media uncia *electuarii lenitivi* facto bolo & deglutito sine nebulis media hora antequam primum aquæ thermalis cyathum hauriat, modo diureticam immiscendo primo cyatho uncias duas *emulsionis seminum melonum factæ cum aqua fragariæ*. Aquæ enim hæ etsi per venas transeunt, eas tamen non calefaciunt, sed potius refrigerant præcalefactas ac roborant.

Post potum aquarum thermalium balneis esse utendum.

Ab aquarum thermalium potu utendum est balneis aquarum thermalium ut in Patavino agro D. Petri & Aponensium, vel Lutis thermalibus ventri admotis per horam quotidie semel aut bis in die horis tribus ante prandium & cœnam.

Luta.

Commendo hic Luta D. Petri in agro Patavino, vel Montis Ortoni, vel Borbonensium in Gallia, D. Sebastiani in Pannonia. Debent hæc Luta esse modice calefacta vel à sole vel ab igne, vel proprio calore sulphureo loci unde extrahuntur. Absterso ventre cum aqua thermali à luto detracto unctio fieri debet *oleo vulpino* toti ventri superligata stuppa cannabina. Eodem etiam oleo membra paralytica inungantur.

CAP. XIV.

De spurio dolore Colico.

Dolor colicus spurius interdum ex Semitertiana tendente ad judicationem nonnunquam provenit. Diciturque spurius, *quoniam neque in venis meseraicis intestinorum, neque in substantia, multo minus in cavitate, sed in partibus intestinis vicinis, aut circumstante cavitate doloris causam habeat*; fallatque Medicos, quod eo fere modo ac ordine ægrum cruciet ac eo loco, quo dolores colici veri circa ventrem.

Unde dicatur spurius.

Quomodo à vero differat.

Sed tamen differre nonnihil mihi loco inter se verus & spurius dolor colicus videntur. Nam spurius infra umbilicum inferiorem abdominis partem vel imum ventrem occupat; verus autem eam, quæ supra & circa umbilicum est, aut totum ventrem. Continuus hic spurius mihi semper comparuit, sed circa vesperam crudelius ægrum affligens, & quandoque alternis diebus, uno levius altero gravius. Quartanas non secus ac quotidianas & tertianas diuturnas ex Semitertiana productas hoc malo finiisse certis circuitibus, parique accessionum ordine.

Causa.

Materia biliosa acris fervida non expers (ut opinor) alicujus pontici, & utplurimum purulenta est causa proxima hujus affectus. Hæc quo loco consistat, scire perquam difficile est. Quod enim neque in intestinorum cavitate, neque in earum venis meseraicis consistat aut substantia, indicat curatio, quia neque per clysteres, neque per medicamenta purgantia vel alterius generis per os assumpta mitigari unquam possunt. Iam diu opinatus fui intra peritonæum & musculos abdominis, vel intra tendines obliquorum descendentium & quatuor corporis integumenta his substrata consistere, sed quoniam neque fomentis, neque emplastris, aut inunctionibus ad colicos dolores & alios mitigandos accommodatis leniri animadvertebam, & circa locum vesicæ dolores (qui neque ad tactum exacerbabantur, neque tumorem supra suum locum monstrabant) plerunque consistere, eam interdum sic affligere ut difficulter reddatur urina, stranguriam aliquando obortam, purulentæque materiæ per urinas excretionem per multos dies perseverantem, postquam dolor terminabatur, non potui alium materiæ locum invenire quam cavitatis abdominis illam partem, quæ est prope vesicam, hoc est, inter peritonæum & vesicam atque intestina vesicæ adjacentia.

Materiæ sedes.

Historia.

Confirmavit hanc meam opinionem nuperrime casus cujusdam juvenis civis Patavini vulnerati sclopeto circa spinam mediæ lumborum vertebræ, & exeunte globo post transversos processus vertebræ

vertebræ ruptos trium digitorum ſpacio à latere umbilici per ventrem: quo loco cum conſiſteret ſub communibus quatuor integumentis, à me exciſus fuit. Tranſactis viginti diebus cum per vulneris foramen poſterius magna puris copia exiret quotidie, per anterius vero nil prorſus ex abdomine exiret, collecta materiæ purulentæ portio circa omentum ad veſicam deſcendit & dolores colicos ſpurios excitavit, qui reddito plurimo pure per veſicam una cum urina modo ceſſabant, modo mitiores evadebant, & interdum urinarium meatum dolore inter mingendum inſigni affligebant. Quapropter exiſtimandum etiam eſt in febre Semitertiana vel aliis ab hac ortis, & quæ ejuſmodi dolores colicos ſpurios faciunt, abſceſſus aliquos in abditis locis latentes ut in omento vel meſenterio tandem perruptos deponere materiam purulentam in abdominis cavitatem, & ſic eam paulatim ſubſidere verſus oſſa pubis imumque ventrem.

Quomodo materia illa tranſmeet in veſicam. Et quoniam quærit exitum per partes ſenſiles, quales ſunt veſica, & inteſtina, idcirco illorum locorum continui ſolutionem ſolvi, *tranſmeareque per poros ſubſtantiæ veſicæ in ejus cavitatem* potius, quam per ramos iliacos, propterea quod hi undique pinguedine & membranis ſunt plurimum tectæ.

Curatio. Curatio hujus doloris eſt colici veri curatione difficilior & plerunque longior. Nam omnia fere externa internaque remedia, quæ ad colicos præſcripſimus, ſpernit; & quadrageſimo die plerunque ſponte ſolutam vidi per purulentas mictiones, non admodum congrua obſervata victus ratione, præterquam abſtinentia vini. Comedebant enim piſces loco carnis, quam ob febris Semitertianæ & aliarum diuturnitatem abhorrebant. Erant tamen piſces facilis digeſtionis, ut Lucius, Cyprinus, & Mulus. Prodeſt hic venæ ſectio in talo, aut ſcarificatio, cucurbitulæ utrique cruri adhibitæ ſine etiam ſcarificatione. Nam quamvis hæc remedia chirurgica materiam non evacuent, quæ inter peritonæum & inteſtina veſicamque continetur, tamen urinæ difficultatibus & phlogoſi veſicæ ac partium circumſtantium, ob quam dolores graviores fiunt, plurimum opitulantur. *Obſervatio.* Quidam ex conſilio barbitonſoris in Germania balneo aquæ fluvialis, in qua *florum chamæmeli & creſcionis* (naſturcium aquaticum vocant) aliquot manipuli antea incocti erant hunc affectum ſuſtulit. Omnia quæ per os aſſumuntur diuretica, non purgantia eſſe debent (niſi forte propter inſignem corporis adhuc relictam cacochymiam, *pulvere Comitis de Harwich*, vel *ſpeciebus eleſcof* uti luberet) quod materiam per inteſtina ægre, per veſicam facilius detrudat natura, quæ in hoc opere eſt adjuvanda. Quapropter laudo juſcula alterata cum *vincapervinca, periclymeno, fragaria, agrimonia, pimpinella, equiſeto, naſtartio aquatico.* Præbeatur in jure pulli gallinacei *ſeminis eryſimi pulverati drachma*, aut cum *ſyrupo de duabus radicibus, & malvæ* vel *è capillo veneris* *Electuarium.* fiat electuarium. Inungatur imus venter *oleo vulpino*, cui *olei cymini per chymiam deſtillati aliquot guttæ ſint admixtæ*, vel tertia pars *olei de ſcorpionibus.* Prodeſt & *oleum de ſcorpionibus* per ſe, & quod *ex cyclaminis fit floribus.* Sacculus præterea ventri adhibitus ex *ſale, furfuribus, milio, lini ſemine cum ſemine carvi* calefactis, & cataplaſma ex *parietariæ & naſturtii foliis cum cæpa cocta, addito modico oleo chamæmelino vel de ſcorpionibus.*

CAP. XV.

De Recidivis.

Quantopere recidivæ ſint in Semitertiana metuendæ, ſi non fiat in aliam febrem vel morbum tranſmutatio, ſecundo libro diximus, in hujus fine ſubnectemus modum, quo ſunt à Medico tractandæ, ſi prius de cauſis nonnulla fuero præfatus. *Unde fiant recidivæ.* Omnes enim fere in ea verſantur opinione, recidivas fieri à generatione novæ materiæ morbificæ, quod falſum eſt. Nam illi qui non præbuerunt occaſionem per externas & internas cauſas generandi materiam novam, ut per errores in victu, nihilominus in recidivas incidunt, quamvis hæ ſint minores quam illæ, quæ poſt errores in victu vel alias cauſas externas ſuccedunt.

Quapropter cenſendum eſt has provenire *à relicta cruda vel non integre concocta, ſed ex parte tantum cauſa morbifica:* veriſſimumque eſſe aphoriſmum Hippocratis, in quo inquit, *quæ relinquuntur in morbis nempe cruda recidivas facere.* Sed quomodo hæc generentur per proprietatem materiæ morbificæ non concoctæ, quæ ſingulis annis pro cæli conſtitutione & varietate temporum anni variare ſic ſolent, ut modo ter invadant, modo bis, modo quater & ſæpius; modo per paucos paroxyſmos, modo per longos, aliquando per quotidianas, ſæpe per duplices tertianas, id apto exemplo declarabo per bubones venereos, tanquam affectus externos, quos ſæpe hoc tempore hic videmus ortos ex ſanguine, bile & pituita. In his enim difficilis eſt ſuppuratio. Itaque primis ſex aut ſeptem diebus febrem accerſunt cum horrore vel frigore. Dein hæc indies invaleſcit una cum inflammationem concomitantibus ſignis & accidentibus, poſtmodum his decreſcentibus diminuitur & intermittit integre ac perfecte. Inde rurſus febris invaleſcit cum ſignis ſuppurationis jam ſecunda vice à natura tentatæ, tum iterum ſecundo & febris & inflammationis accidentia abeunt; manent tamen durities & tumor in inguine tanquam materia morbifica relicta. Itaque & tertio & quarto quaſi quaſdam paroxyſmos natura aggreditur incœptam ſuppurationem, quam tandem ſi vincat ad ſuppurationem perducit; ſi vero ſuccumbat, tranſmutatur materia abſceſſus qui expectabatur in aliam materiam & alium tumorem, vel evaneſcit atque diſcutitur. Eodem plane modo contingit etiam in Semitertiana, ut materia febris certis periodis in vaſis vel viſceribus contenta nullos de ſe producat vapores putridos, qui cor moleſtent & accendant, rurſus alio tempore eos producat, deinde deliteſcat, donec iterum novus calor ex putredine ſuſcitetur, qui irritet naturam ad expulſionem vel concoctionem per affluxum ſanguinis & bilis. Ideo concocta jam materia in Semitertiana nullæ recidivæ ſunt expectandæ; veluti pure facto nulla febris recidiva eſt metuenda in abſceſſibus inguinum difficulter ad ſuppurationem venientibus, ſive ſit pus expulſum, ſive adhuc in proprio ſpacio concluſum.

Curatio. Quamobrem ut ad recidivarum curationem

veniam,

veniam, diebus quibus æger vacat à febre, victus ratio convenit ſanorum ſimilis, ita tamen ut à vino abſtineat, & ejus loco aqua hordei magiſtrali fruatur: aut in fine cibi offam è vino maturo ſumat, modicum vini ſuperbibendo.

Potus.

Cibus.

Cibus ſit facilis digeſtionis & boni nutrimenti, attenuans, detergens, & qui quam minimum calefaciat.

Solent ægri ſtatim à febre cum liberati eſſe videntur inſigni fame premi. Itaque curandum eſt ne nimio potu aut cibo ſe impleant, à quo poſtmodum & inappetentia procedat & virium proſtratio, quæ propter futuras recidivas hic conſervandæ, imo augendæ ſunt.

Alvus alternis diebus clyſtere eluatur purgante, & ex iis compoſito quæ ad dolores colicos propoſuimus, ut ſic iis proſpiciamus in tempore, & inſignes viſcerum obſtructiones atque apoſtemata interna quantum fieri poteſt præcaveamus. Vbi jam febris rediit, rurſus ad præſcripta huic febri remedia erit redeundum, ita tamen ut diligenter advertatur, an nonnihil à priſtina natura Semitertiana deceſſerit, nec ne: Nam prout magis vel minus receſſit, pro eo & victus ratio & alia præſidia pharmaceutica erunt mutanda.

Si mitis facta eſt, & ſit Semitertiana quarti generis intermittens, vel duplex tertiana ſpuria, non admodum acutis morbis vel ſymptomatibus concomitata, nil æque prodeſſe animadverti, quam *decoctum ſalſæ & chinæ cum cichorio* alteratum, & datum quotidie ante acceſſiones. Stragulis prius ægro ſuperpoſitis, ut ſi fieri poteſt ſine ulla violentia ſudor promoveatur: qui ſi non primis diebus, ſaltem ſequentibus paulatim prodire conſuevit, alternis diebus injecto clyſtere. Sic ſenſim digeritur febris Semitertianæ aut quartanæ, tertianæquæ duplicis vel ſimplicis diuturnæ, quotidianæve ex hac genitæ diuturna & moleſtiſſima recidiva.

FINIS LIBRI QVARTI.

Ad

Ad Perilluſtrem & Excellentiſſimum

D. ADRIANVM SPIGELIVM,

in Patavino gymnaſio Profeſſorem Anatomicum Chirurgumque primarium,

ANTONII SABADINI

Obſervatio Medica.

Reverendiſſimus Pater D. Flavius à Padua Abbas meritiſſimus S. Mariæ Pratalææ, temperamenti calidi & humidi, corporis quadrati, pulchroque colore dotatus, magna ſuæ vitæ parte delicata victus ratione uſus, viniſque vinoſioribus ac meracioribus ſummopere deditus, nunc ſuæ ætatis quinquageſimum ſextum agens annum, die ſeptima Octobris extra monaſterium animi oblectandi gratia cum ſeſe contuliſſet, hora diei vigeſimaprima quadam membrorum frigoris ſenſatione correptus de febre dubitans ſine cœna decubuit: quatuor poſt horas calor febrilis invaſit, qui ad ſextam horam noctis uſque manifeſte perduravit: noctis reliquo ſatis commode quievit. Surgente ſole curru Pratalæam venit, tota die liber à febre: in prandio uſus eſt panatella & ovo ſorbili, & vini oligophori modico. Simili cibo cœnam geſſit. Tertia die hora decimaquinta, iterum frigore, ſed potius ut dicebat, tremore hypochondriorum correptus, bilem citrinam tenuem evomuit, pulſus concentratus cum anxietate lumborum, ac crurum dolore acerrimo, ſymptomata uſu epiceraulticorum, & accedente paroxyſmi ſtatu remiſerunt hora vigeſimaprima, qua hora jus alteratum cichorei, borraginis, endiviæ, acetoſæ, ſeminum citri *bibit, accedente declinatione hora noctis ſecunda cœnavit panatellam cum emulſione ſeminum melonum & ptiſanam hordeaceam, & parum juris alterati deſtillati: nocte quievit. Quarta die accepit medicamentum ex* ſyrupi roſati ſolutivi unciis tribus, mellis roſati ſolutivi, mannæ electæ ana uncia una, decoctionis cichorei, endiviæ, acetoſæ, ſeminum citri quantum ſufficit. *Multas ſedes habuit bilioſas, flavas, ſpumoſas, graveolentes. Sine febre tota quarta fuit iiſdem alimentis nutritus: noctem inquietam tranſegit: ante diem accepit jus alteratum cum ovi vitello. Morbi quinta die hora decimaquinta invaſit iterum febris iiſdem ac intenſioribus ſymptomatis, quæ minime topicis cedentia ad vigeſimam primam perdurarunt; jus ſolitum accepit, & tertia noctis hora cœnavit. Nox quieta fuit. Sexta morbi die curru acceſſit monaſterium S. Iuſtinæ de Padua; & cum aliquantulum in cubili requieviſſet, ſine ullo læſionis ſenſu ex itinere; Perilluſtris & Excellentiſſimus D. D. Eques Antonius Niger acceſſit, qui pulſum tangens intermittentem eſſe febrem affirmavit.*

Potio evacuans.

Quotidie ab epoto leniente habuit ſedes bilioſas: eadem die hora decimaſexta ſalvatella dextræ manus ſecta fuit; ſanguiniſque uncias quatuor circiter extraximus: ad veſperam uſque bene habuit, qua hora Excellentiſſimi D. D. Niger, Sylvaticus, Sala, pulſum aliqualiter celerem invenerunt. Noctem quietam habuit. Septima die hora decimaſexta acceſſio invaſit iiſdem ſymptomatis, gravioribuſque: maxime vero lumborum dolor urgebat, & anxietas. Excellentiſſimi præſentes vomitoria propinarunt ex oleo amygdalarum dulcium, aqua cordiali, & ſyrupo acetoſo ſimplici; *non evomuit: in acceſſione ſurrexit ad alvum exonerandam, correptus eſt ſymptomate convulſivo oculorum ac manuum: vi deportatus in lectum mortuus eſt: urinæ ſemper tenues cum ſuſpenſis divulſis fuerunt. Secto cadavere, quod multa pinguedine refertum erat, ventriculus & orificium inferius inflammatione atri coloris in tunica interiori laborabat: cordis ventriculus dexter multo ſanguine melancholico repletus (mortis immediata meo judicio cauſa) lienis tota ſubſtantia (mirabile ac novum viſu) fuſa liquataque in ſua tunica tanquam in veſica continebatur, venæ arteriæque omnino deperditæ: ramus vero ſplenicus multo limoſo ac tetro ſanguine plenus: reliquæ vero partes, quas quidem vidi, omnino ſuam naturam ſervabant: jecur incolume cum colore, tum ſubſtantia: cyſtis fellis parum mutata in magnitudine; ſed parvi id momenti.*

Hæc ſunt, quæ mihi dicenda erant, ut voluntati tuæ ſatisfacerem. Quæ ſi non eo ordine ac methodo declarata fuere, ut res poſtulat, indulge tantillum juvenili meæ ætati ac ingenii tenuitati. Quòd ſi autem ejuſmodi hiſtoriam unquam alias tibi videre aut diligentius conſiderare contigerit, rogo te atque obſecro, ut infraſcripta dubia mihi enodes, cum ſummopere mentem meam agitent.

Dubia. I. *Primum.* Quare intermittens tertiana febris quarta acceſſione hominem jugulet, *cum Hippocrates lib.* IV, *Aphor.* XLIII *contrarium doceat.*

II. *Secundum.* Quomodo poſſit dari febris tertiana ſine jecoris affectione, *quod directe repugnat doctrinæ Galeni lib.* I *ad Glauconem.*

III. *Tertium.* Cur potius in tanta affectione lienis non ſit orta quartana, quam tertiana; *cum Galenus eodem libro hoc idem aſſerat.*

IV. *Quartum.* Vnde lien receperit illam colliquationem. *Circa quod mea opinio eſt, quia jecur optimo temperamento erat conſtitutum: & fortem expultricem habebat; cujus indicium erant multæ urinæ, albæ, tenues, quæ erant partes tenues vini: pars autem craſſa ab ipſo jecore tranſmittebatur ad lienem, qua ibi immorante ſua vinoſitate, ac calore fuſionem hanc humorum & totius ſubſtantiæ produxit. Mihi ſummopere gratum erit ex te ſcire horum dubiorum explanationem. Et ſi aliquid aliud à me quod poſſim, cupis, impera & inſerviam tuis commodis libenter. Vale & me tui amantiſſimum ac obſervantiſſimum diſcipulum ſemper habe.*

Die decima octava Menſis Octobris, anno milleſimo ſexcenteſimo vigeſimo primo. Pratalææ.

ANTONIO SABADINO suo, medico Excellenti

ADRIANVS SPIGELIVS S. P. D.

MAximas tibi gratias ago, mi Sabadine, quod nulla interposita mora historiam Reverendissimi Abbatis Prataleæ Flavii Patavini ad me miseris. Metuendum enim erat, ne si in aliud tempus prorogasses, scribere ea quæ tibi mihique maxime notatu digna videbantur propter occupationes varias è mente exciderent. In fine historiæ quatuor quæsita mihi proposuisti. Singulis eo ordine, quo proponis, respondebo tibi, si prius de morbi natura, quo hic Reverendissimus Pater extinctus est, quid ipse sentiam aperuerim.

Nam tertianam dicis esse simplicem; ego vero unam ex compositis Galeni, quam ipse quidem Hemitritæam vocat; ego vero in *libro de Semitertiana* Hemitritæam primi ordinis Galeni, ad differentiam alterius apud eundem Galenum, quæ est secundi ordinis. Barbari Hemitritæam minoris famæ hanc vocant, constantem nempe ex continua quotidiana & tertiana intermittente. Hanc spuriam, nempe biliosam fuisse arbitror, atque malignam seu pestilentem. Quod enim non fuerit tertiana simplex, patet ex typo ejus, quem hæc febris habuit. Neque enim invasit cum rigore, neque integre paroxysmus terminatus fuit cum sudore, neque diebus paribus omnino à febre liber fuit, ut quarta & sexta: at secunda tantum liberum à febre ponis. Quod vero fuerit Semitertiana primi ordinis Galeni, significare tibi possunt notæ tertianæ intermittentis, quæ solent ei adesse, quæ cum quotidiana vel continua, vel intermittente implicari consuevit: imprimis horror, quem ego intelligo per hæc tua verba, quæ scribis, *primo die paroxysmi hora vigesima prima quadam membrorum frigoris sensatione correptus de febre dubitans, sine cœna decubuit: quatuor post horas calor febrilis invasit.* Sane in secundo paroxysmo hunc horrorem statuis & majorem. *Tertia die*, inquis, *hora decimaquinta iterum frigore, sed potius ut dicebat tremore hypochondriorum correptus bilem citrinam tenuem evomuit.* Et rursus quinta die narras eandem febrem invasisse tertio majoribus symptomatibus præscriptis, & aliis: & septima die eadem hora quartum paroxysmum supervenisse longe adhuc sævioribus accidentibus. Frigoris enim nomine hic abusus es pro horrore, ut & nos aliquando solemus vulgi sermonem sequentes. Sed cum frigore quotidiana invadit, non tertiana. Iam vero cum nullius quoque sudoris in fine paroxysmi seu declinatione mentionem facias, quid aliud videris confirmare, quam hanc tertianam esse ex earum genere, quæ aut præsagire solent Hemitritæam, aut esse præsentem. Etenim duo hic abs te notari velim. Primum est, quod in hac febre Hemitritæa modo habetur tertiana, quæ cum sudoribus declinat; sed tamen ad integritatem non transit, si continua ipsi adfuerit, & id primis tantum paroxysmis; modo vero ne vestigium ullum sudoris monstrat ullo tempore declinationis, nisi forte ultimis paroxysmis aliquando, cum est abitura, quod raro contingit & nisi iis annis, in quibus anni tempora servant naturalem suam constitutionem; quia ut plurimum recidivas faciunt aut imperfectas crises, mutationem in alios morbos graves aut febres. Sudores enim critici, qui in simplicis tertianæ singulis paroxysmis comparent, in Hemitritæa neque tam copiosi sunt, neque adeo tenues, ut in simplici tertiana, sed visciores, crassiores, interdum & graveolentes, præcipue in primis paroxysmis comparent: sunt deinde & in minori copia, quam in simplici tertiana, tardiusque prodeuntes, nec semper per totum corpus. Pectus enim & caput tantum sudore madefacta non semel vidimus; interdum & ventrem; artus vero nequaquam. Aliquando tantum caput, quod longum morbum & periculosum (etsi nulla symptomata prava adfuerint initio Hemitritæi) propter varias recidivas & morbi hujus in alios graves & periculosos transmutationem denunciat. Porro sudoris in hac febre, aut nullius, aut tardi, aut viscidi, & per totum corpus, vel non diffusi causa est quotidianæ instantis præsentisve putredo, cujus calor præter naturam omnem conatum naturæ aut prorsus impedit, aut debiliorem reddit.

Alterum deinde nota, nempe *ad constituendam Hemitritæam non semper tertianam & quotidianam uno eodemque die ac hora invadere. Sed aliquando tertianam prius invadere non modo horis, sed etiam diebus, quæ maxima est deceptionis Medicorum causa. Et rursus vice versa quotidianam aliquando nonnullis horis, quandoque etiam aliquot diebus tertianam præcedere.* Illud tibi notum arbitror cum in plurimis tibi hoc anno observare licuerit, uti & in præsenti casu: hoc vero si nunquam adhuc occurrerit, sæpe observabis, cum ubi nunc es, diutius eris permansurus, aut in populosa aliqua civitate praxim exercitaturus. In hac enim nobiles statim ab initiis morborum Medicos accersunt, in quo hæc ad unguem observantur: pauperes vero non nisi ab augmento aut in statu morbi, quo fit ut in nosocomio Patavino S. Francisci in quo diligentissimi adstantis ægrotorum officio aliquandiu cum honore functus es, etiamsi pauperes plurimos inviseres, id tibi non comparuerit.

Cæterum ne ab instituto latius recedamus, jam tempus est ut & quotidianam huic tertianæ fuisse adjunctam tibi ostendam. Pares dies inquietiores eam arguunt, quarta nempe & sexta circa vesperam: ais enim quarta die *noctem turbulentam transegit, & sexta pulsum inæqualiter celerem inventum circa vesperam,* nempe quo tempore erat in medio augmento aut ad statum vergebat, occulto antea

principio

principio quotidianæ existente. Quippe quod tardi motus est, & multis admodum in febribus curandis exercitatis integritatem mentitur; quam per hæc verba etiam intelligere mihi videris *sine febre tota quarta fuit. Et morbi quinta die post febris tertianæ paroxysmum*, *tertia*, inquis, *noctis hora cœnavit*: *nox quieta fuit. sexta morbi die curru accessit monasterium S. Iustinæ de Padua*, *& cum aliquantulum in cubili quietis accepisset sine ullo læsionis sensu ex itinere Perillustris & Excellentissimus Eques D. D. Antonius Niger accessit*, *qui pulsum tangens intermittentem esse febrem affirmavit*. Similiter cum in sexta ponis pulsum celerem circa vesperam, nullamque inæqualitatis aut ordinis pulsus facis mentionem, opinor quod non adessent omnino vel non adeo manifeste perciperentur veluti solent in pulsu tertianæ. Nam & illud quoque te scire velim, lentarum febrium & occultarum pulsus nos sæpe decipere, maxime vero quotidianæ in Hemitritææ principiis & remissionibus; interdum quoque in intermissionibus futuræ recidivæ, cum vel maligna fuit, vel expectatur, vel jam facta est. Recorderis tunc Celsi dictum: *Pulsui venarum credimus fallacissimæ rei*. Plurimi sunt hoc tempore nobiles doctrina viri, qui in febre pulsus inæqualitatem semper quærunt, quæ ex putredine scilicet ortum habet: ubi vero pulsum celerem, & frequentem deprehenderunt tantum, ibi febrem adesse negant. Ego vero adversus eos in omni tempore paroxysmi febris periodicæ pulsus inæqualitatem non puto requiri. Aliquando enim in declinatione & principii prima parte febris quotidianæ celerem tantum pulsum & frequentem deprehendi ob lentum febris motum.

Non omnem febrem esse cum pulsu inæquali.

Hæc mea sententia cum à communi tot ac tantorum Medicorum doctrina abhorreat, maximæ quidem sed tamen utilissimæ controversiæ inter me & alios Medicos coram ægris occasionem dedit, negantibus illis febrem in iis, in quibus ego eam adesse affirmarem. Nec potui doctos hosce viros aliis rationibus in meam sententiam trahere, quam signis, quæ à siti, linguæ arditate, urinis rubicundis, calore præcordiorum & pectoris desumebantur; quorum modo omnia, modo quædam comparebant. Cunctis tamen aderat calor præter naturam, qui admota manu pectori & abdomini, atque arteriæ circa carpum percipiebatur. Nam *in omni febre necessario requiritur calor is*, *qui præter naturam dicitur*. Itaque ex his concludimus aliam febrem periodicam diebus paribus clanculum irrepsisse: & quod hæc fuerit quotidiana inde probatur, quia sane alia tertiana intermittens vel continua non fuerit. Typus enim utriusque huic febri defuit. Nam debebat veluti alia cum rigore invadere, vel horrore & nausea, vel bilis vomitu, aut quoque monstrare in principio aliquod insigne acumen, celerem motum, linguæ ariditatem, qualem in febre tertiana intermittente habere solemus, aut manifestam continuitatem & exacerbationem sine rigore, cum siti, urinis rubicundis, pulsibus frequentibus, celeribus, inæqualibus manifestissime, & difficili tolerantia ægri, si tertiana continua fuisset. Restat igitur, ut quotidianam continuam fuisse dicamus, eamque per superingressum paroxysmorum: cujus quidem principium in die pari per pulsus contractionem. & partium externarum levissimum frigus curiosus quispiam; qui de ea prius dubitasset, observare potuisset, at die impari in hoc ægro nequaquam, quod typus quotidianus & tertianus simul quodammodo confusi eodem fere tempore concurrerent. Et quanquam nocte subsequente tertianæ paroxysmum quietius degebat, quam noctibus parium dierum, non tamen ideo dicendum est, eum à febre quotidiana liberum fuisse, quia hæc non molestat ægrum gravibus accidentibus omni tempore, sed aliquando certis diebus, cum quid bonum aut malum præsagire solet, ut hic quarta & sexta.

Porro superius statui Hemitritæam nostram fuisse spuriam Galeni ordinis primi, hoc est, biliosam. Quia non possum ponere hanc fuisse exquisitam; quod in hac diebus paribus horrores manifesti non comparuerint, neque imparibus horrores majores & reduplicantes, quam paribus, qui Hemitritææ exquisitæ semper adsunt. Quia in nostra Hemitritæa horrifica tantum fuit die impari. Sed & illa ex pari utriusque humoris bilis nempe & pituitæ putrescentis permixtione genita esse dicitur à Galeno: hæc vero majorem partem bilis continebat, quod ex iis, quæ per vomitum & alvum excreta fuere, manifestari potest. Animadverti Hemitritæam primi ordinis Galeni exquisitam in spuriam transmutatam fuisse biliosam vel pituitosam: & ea, quæ erat spuria, in exquisitam; sæpe in duplices tertianas, aliquando in quotidianam, tum hanc rursus, ubi tertiana intermittens quieverat, in duplicem tertianam. Cujus mutationis causas, si ex Galeni placitis elicere voluerimus, non sunt rejiciendæ in alias, quam in humores, qui modo copia, modo qualitate variant. Nam sæpe contingit, ut prius à biliosis humoribus sese natura exoneret. Est enim hic humor & ratione tenuis substantiæ, qua solet esse præditus magis fluxilis, quam pituita; & ratione fervoris atque acrimoniæ magis naturam ad expellendum provocat. Vnde cum pituita crassior remaneat, fit Hemitritæa magis pituitosa, quæ vel in quotidianam spuriam vel in tertianam spuriam degenerat. Quod si vero plurima pituita prius evacuetur, quam bilis portio putrescens requirit, transmutatio fieri solet ex Hemitritæa exquisita in biliosam vel duplicem tertianam. Hæc dico, ne statim sic arguas. *Hæc Hemitritæa*, *quam vocas*, *aliquando in quibusdam habuit signa duplicis tertianæ intermittentis post aliquot dies*, *vel Hemitritææ exquisitæ*: *Ergo & nunc talis est dicenda*. Nam hæc propositio non est vera ob dictas causas, quia ego non nego, quod si Reverendissimus Abbas superstes mansisset, hanc febrem non transmutari potuisse in duplicem tertianam vel Hemitritæam exquisitam, vel quotidianam. Sed dico nunc non aliam esse, quam quæ jam à me descripta est.

Hanc febrim fuisse malignam.

Addidi huic Hemitritææ malignitatem, dum ipsam malignam quoque dixerim. Fuit enim signum à te animadversum, dolor nempe lumborum & dorsi insignis in primo tertianæ paroxysmo, in secundo insignior; in tertio & quarto usque adeo sævus, ut nullis remediis quibus mitigari prius videbatur, cedere postmodum voluerit. Hoc in hac febre & in duplici tertiana continua, & in spuria quotidiana longa experientia edoctus, tum plerunque in initio harum febrium malignitatem præ-

fagire soleo vel jam adesse dicere. Fallere tamen te non oportet is, cui dolores lumborum familiares sunt, ob destillationem arthriticalem, lapidem in renibus, colicum dolorem, hæmorrhoides & menses instantes si femina laboret. Appello autem hic ego febrem malignam non eam modo, quæ cum urina turbida, crassa, alba, pulsu celeri, frequenti, inordinato & debilissimo nobis plerumque se prodit, sed & quæ talis futura est, & alia quæ jam sine hisce signis ex improviso hominem jugulat, non secus ac si aliquis venenum hausisset, quod vim habet mortem subitaneam inferendi, veluti in febre pestilenti. Et profecto hujus febris malignæ signa in dissecto cadavere habuisti, dum in interiori tunica ventriculi insignem inflammationem, & cum aliqua gangræna te vidisse scribas per hæc verba: *Secto cadavere quod multa pinguedine refertum erat, ventriculus & orificium inferius inflammatione atri coloris in tunica interiori laborabat.* Sed quoniam multi, qui de venenis scripserunt, inter signa universalia, quæ sublatum veneno ægrum demonstrant, ponunt viscerum dissecti cadaveris erosiones & insignes putredines, pessimorumque succorum collectiones, quæ in hujus ægri dissecto cadavere visa sunt, ut ventriculi inflammatio cum gangræna, & tanta lienis putredo, ut totam ejus substantiam liquarit, commovere aliquem posset ad credendum veneficio sublatum potius ægrum, quam febre, atque id datum, dum febre corriperetur sive illa Semitertiana dicatur, sive tertiana simplex. Verum hic omnem veneficii suspicionem facile submovebit, quando reputare secum diligentius voluerit Reverendissimum Abbatem antequam ægrotaret, bono quidem habitu prima specie præditum fuisse, (scribis enim, eum temperamentum calidum & humidum habuisse, corpus quadratum & pulchri coloris) sed non sanorum more educatum, verum vixisse *cum magna suæ vitæ parte delitiosa victus ratione, vinisque vinosioribus & meracioribus summopere deditum*, per quæ humores ac succi sic putrescere in corporibus admodum plethoricis consueverunt, ut veneni naturam induant. Iam vero toto morbi tempore nulla conspecta sunt symptomata, quæ indicare consueverunt speciem alicujus veneni erodentis & putrefacientis, ut arsenici citrini, realgaris, sublimati & præcipitati mercurii, thoræ, napelli & aliorum ejus generis, quando ea quantitate præbentur, ut spacio trium vel quatuor dierum hominem jugulent, neque enim æstuatio fortis cum magna siti, neque tussis sicca vel humida, neque inflammationes linguæ & labiorum, nec dolor fortis ac ulcera oris, palati, œsophagi, ventriculi, intestinorum comparuerunt, & insignis cum ardore abdominis cruciatis. Neque post mortem corpus nigricans varium ac diffluens, aut tumidum, aut putredinem molestam olens deprehensum fuit. Ita ut omnia symptomata, quæ comparuerunt in hac febre cum signis Hemitritææ malignæ, qualis eo tempore toto fere anno maxime vero vere & autumno per totam fere Italiam est grassata populatim, commodissime congruant. Quamobrem cum statuerimus febrem ex qua Reverendissimus Abbas obiit, non fuisse Tertianam simplicem, sed Hemitritæam primi ordinis Galeni spuriam malignam, patet ad primum quæsitum quod falsa nititur hypothesi non esse respondendum, nisi fortassis ex jam à me præmonstratis mutare velis quæsitum tuum, & tale statuere videlicet, cur hæc febris Hemitritæa septima die hominem jugularit, sine prægressis pravis signis in die quarto, qui est index septimi. Respondeo, quod si id verum esset, neutiquam esset mirum in pestilenti malignave febre. Nam sæpe & quarta tempore pestis exstinguit multos, nullis apparentibus signis momentaneis alicujus malæ criseos futuræ in diebus præteritis, cum tamen tunc temporis malignissimæ febres deberent sævissimis accidentibus ratione sui acuminis id præmonstrare. Neque tamen ideo Hippocrates, quando scribit in Prognosticis; *Malignissimas febres, & quæ signis horrendissimis fiunt quarto die aut prius occidere, mitissimas vero & signis securissimis firmatas quarto die aut prius desinere*, nostræ observationi contrariatur. Non enim negat fieri posse, ut aliquis quarto die à febre moriatur sine signis horrendissimis, imo neque in septimo. Raro tamen id contingit, & quando contingit, malignissimi moris indicium est. Sed in Reverendissimi Abbatis febre periculosa, qualis est Hemitritæa (est enim hæc continua, & tertio quoque die invasit validior) præcesserunt signa malignitatis in die impari & majoris afflictionis, anxietas, lumborum dolor & crurum acerrimus, quæ alternis diebus una cum tertiana crudeliter invadebant, sævioraque comparebant, quo magis ad statum & judicationem febris properabat. Nonne hæc signa sufficiebant ad magnum & repentinum, quod imminebat, periculum prævidendum? Vide, quid scribat Hippocrates in Coac. Prænot. *Ex dorsi dolore ægritudinis principia difficilia sunt.* Et rursus: *Quibus lumborum dolor adest, hi male habent.* Et tertio: *Lumborum dolor sine causa manifesta sæpe impetens maligni morbi signum est.* Lege librum Rhasis Arabis inscriptum de *constitutione pestilenti*, qui ex Arabica in Græcam Linguam translatus est, in eo hæc scripta habentur *cap.* IV: τὰ δὲ σημεῖα τῆς λοιμικῆς καὶ τῆς ευλογίας (lego ἐυφλογίας, ut interpres) τὰ ἐναργῶς ἐμφαίνοντα τὸν παροξυσμὸν, εἰσὶ ταῦτα. Προηγεῖται τῶν δύο εἰδῶν τούτων τῆς νόσου, συνεχὴς πυρετὸς, ὀδύνη νώτου. Κνῆσις ῥινὸς, πτύα ἐν τῷ ὕπνῳ. ταῦτα τὰ ἴδια σημεῖα τούτων, καὶ μᾶλλον, ἡ τοῦ νώτου ὀδύνη μετὰ τοῦ πυρετοῦ, id est. *Signa morbi pestilentis & incendii, quæ evidenter monstrant paroxysmum, sunt hæc. Præcedunt duas species hujus morbi febris continua, dolor dorsi, pruritus narium, sputa in somno. Hæc propria sunt harum signa, magisque dorsi dolor cum febre.* Hic per pestilentem morbum Autor etiam malignas intellexit febres, & pestilentes; per dorsi dolorem, & dorsi proprie dicti & lumborum. Fiunt autem utplurimum in febribus ejusmodi dolores ab insigni incendio & putredine consistente in vasis majoribus quæ inter alas & inguina excurrunt; aliquando etiam à ventriculo, liene renibusque inflammatis. Nam hæ partes supra lumbos positæ sunt. Observavi plurimis convulsiones post eos ortas, aut una cum iis. *Lumborum dolor in ventriculi os dolente cum excreatione violenta habet quid convulsorium*, inquit Hippocrates *in Coacis Prænotionibus.* At convulsio in febre Hemitritæa periculosissima, ut in hoc casu monstravit eventus. In hac enim secundum Hippocratem *lib.* I. *Epidem. contingit & acutos morbos fieri, & est hæc præ cæteris* (nempe febribus) *maxime lethalis*, cum ei superveniunt.

Signa malignitatis.

Sed

Sed & illud inter prava signa reputare oportebat, quartæ diei noctem inquietam. Cœpit enim die decretorio fieri febris continua, quæ antea videbatur intermittens. Neque enim ea nox gravis fuit, ut solet aliquando, quia febris tertianæ paroxysmum præcessit: sed quia continua evasit, alioquin omnibus aliis noctibus, quæ præcesserunt febrem, inquietudines comparuissent. Earum tamen neque secundæ diei noctu, neque sextæ ulla à te fuit facta mentio. *Die sexta*, inquis, *noctem quietam habuit.* Fuit igitur hæc febris periculosa, tum ratione suæ naturæ, tum ratione symptomatum acutorum lethalis, quæ celeriorem in hoc subjecto mortem induxit, quam in aliis. Scis enim Athleticorum, hoc est, plethoricorum habitus periculosos esse, & pingues citius mori, quam graciles ex Hippocratis sententiis, qui non de naturali morte tantum, sed etiam, imo magis de ea, quæ à morbis contingit (rara namque altera conspicitur) proculdubio intelligendus est. Die autem impari obiit: quia is erat dies gravior, quo Semitertiana invadebat, & omnia symptomata erant sæviora; morbique acuti tunc maxime premebant. Die vero septimo obiit; quia criticus est & ratione febris continuæ & ratione tertianæ. Quartus enim tunc hujus paroxysmus invasit.

Responsio ad quæsitum secundum. Cur Hemitritæa detur sine jecoris affectione.

Secundum vero quæsitum videtur commodius cadere posse in casum propositum. Hemitritæa enim febris tertianam intermittentem habuit. Itaque quæritur jure merito, cur Hemitritæa febris detur sine jecoris affectione. Ad hoc dico, me in libris de Semitertiana satis diffuse ostendisse, intermittentium febrium putredinis modo in vasis, modo extra vasa consistere, inque aliis partibus & trunco venæ cavæ magnæque arteriæ; neque *locos periodos facere intermittentes*, aut continuos rationibus ab experientia remediorum & dissectione cadaverum diductis pluribus probavi. Iis hæc etiam addo: *bilem non semper in jecore, sed venis quoque generari*, nec aliter in jecore, quam quod venas contineat. In iis enim sanguinis officinam multis rationibus alias posuimus. Iam & in ventriculo bilem generari porraceam, & eam, quæ glasti colorem refert, hoc est, extra jecur & vasa, notius est quam ut multa probatione indigeat. Ego in longa & simplici tertiana (quæ rarior est) & in duplici (quæ est frequentior) intermittentibus lienes magnos animadverti istarum febrium fomitem suscepisse: cum prius materia fuisset vel in jecore, vel in vena cava & arteria magna, ut propterea tibi jam cesset ista admiratio, quam super jecore pulchro & nullatenus affecto in tertiana suscepisti, vel Hemitritæa, qua obiit Reverendissimus pater. Siquidem in hoc & in vasis majoribus, vena nempe cava & arteria magna, liene & ventriculo putrescentem bilem constitisse arbitror. Sed evenire quoque potest, ut jecur copiosam bilem flavam in suis venis & arteriis continuerit in hoc subjecto. Verum quia rubedo sanguinis & jecoris occultat flavedinem copiosæ bilis, ejus copiam non potuisse oculis in jecore magno & pulchro animadverti.

Bilis ubi generetur.

Quæ fuerit in hoc casu periodorum causa.

Quæres nunc fortassis ex me, quam periodorum causam statuam? Ad materiæ proprietatem reduco, à qua neque Aristoteles, neque post eum viri politioris litteraturæ distrahi potuerunt, quotidianis multarum rerum exemplis commoti. Nam quod spacio vigintiquatuor horarum muscæ ex vinaceis nascantur, non pituitosæ aut biliosæ materiæ adscribendum, sed proprietati seminis in vinaceis existenti, cui hoc peculiare est, ut singulis diebus ad ea animalia producenda moveatur. Quod ex semine humano nono mense ut plurimum ex utero homo proveniat, non quarto vel quinto, proprium est ejus materiæ. Sic cur hic fructus mense Septembri singulis annis maturescat, ille vero mense Augusti, alius mense Iunii, per subtiles quasdam rationes inquirere ridiculum est: cum id arcanum naturæ sit, & omni humana intellectione non capiatur. Nam motus materiæ & humorum quemadmodum in animalium generatione, quæ per sexum generantur, aut ex putredine nascuntur, aut ex vermibus fiunt; imperscrutabilem habent causam proximam & veram, ita & humorum, qui in febribus periodos faciunt, & dierum decretoriorum. Similis enim est motus materiæ febrilis & materiæ generationis animalium. Quod considerans Aristot. *lib.* v *Hist. de animal.* tractans de generatione eorum, sic inquit: *αἱ δὲ μεταβολαὶ γίνονται τοῖς πλείστοις κατὰ τριήμερον ἢ τετραήμερον, ὥσπερ καὶ αἱ τῶν νόσων συμβαίνουσι κρίσεις. id est, mutationes fiunt plurimis tertio, aut quarto die, quemadmodum in morbis quoque crises contingunt.*

Causa motus materiæ febrilis.

Porro notandum hic tibi, materiam quæ percircuitus sua putredine movet febres, sive bilis, sive pituita, seu melancholia sit nominanda, aut apta sit generare circuitus quotidianos, tertianos, quartanos, singulis annis non semper una eademque putredine putrescere (cujus naturam secundum motum noscimus) sed penes anni tempora & tempestates & cæli præteritas ac præsentes constitutiones plurimum variare. Nam si ver, hyems, æstas, autumnus naturalem suum cursum in quaque regione observarint, proculdubio (nisi ægri aliquo modo propter victus rationem eam mutarint) unaquæque febris simplex suam circuitus naturam observabit. Quod si vero nonnihil anni tempora mutata sint pro analogia magnæ vel parvæ mutationis putredines singulorum humorum quotannis variabunt; sic ut tertianas quotidianasque producant non exactas, & omnibus notis suo naturali ac proprio typo correspondentes. Sic uno anno vidi tertianas omnes anticipantes suis paroxysmis indicia dedisse abituræ febris; quæ postponebant, difficiliorem habuisse crisim, cum tamen utplurimum contra videamus contingere. Rursus annos observavi, in quibus tertianarum erat circuitus sine horrore vel rigore vel frigore. Anno millesimo sexcentesimo quinto omnes tertianæ productæ videbantur. Anno millesimo sexcentesimo vigesimo circa finem Iulii omnes tertianæ & duplices productæ fuere. Harum una citius altera abibat. Iam & exanthemata in tertianis annis quibusdam à me visa, & syncopes & cardialgiæ frequentes, quæ aliis annis plerunque absunt. Anno millesimo sexcentesimo vigesimo secundo omnes quartanæ, quas vidi ex Hemitritæa ortas, quadruplicem quartanam monstrarunt loco simplicis vel duplicis ut aliis annis. Imo *tantum in nobis faciunt anni constitutiones, ut quandoque novæ febres comparere videantur.* Quapropter si medendi artem in posterum cum laude profiteri & exercere cupis, singulis annis hortor ut cæli constitutionem & mutationes temporum diligenter

Vis constitutionis anni.

ter obſerves non ex aſtrologorum ephemeridibus vel ex eorum in Calendariis prædictionibus, ſed autopſia; deinde in ægris febricitantibus notes, ex quibus in quæ fiant mutationes: ita revera diſces & prævidebis, quod ex ſexcentis Medicis nullus ingenio induſtria & arte potuit, & apud ipſos & ægros plurimum autoritatis tibi indies comparabis, probeque diſces in una bile pro varietate annorum aliam atque aliam putredinem ex circuituum commutationibus & accidentibus conſiſtere.

Reſponſio ad quæſitum tertium.

Sed ut ad inſtitutum redeam, & tertio tuo quæſito ſatisfaciam, ſcire noſtra intereſt in liene quoque ejuſmodi bilem conſtitiſſe, depoſitam prius à vaſis majoribus (nempe trunco venæ cavæ & arteriæ magnæ) nec non à jecore hic factam æruginoſam, praſſinam ex parte, & ſua acrimonia lienis vaſa exediſſe: copia vero diſrupiſſe, ac ſibi proprium ſpacium feciſſe, ſicque extra venas & arterias prolapſum ſanguinem putrefactum fuiſſe, inde tertianam potius, quam quartanam ortam. Quamobrem non eam inficias, quartanam aliquando à bile progenitam exemplo criſeos quartanæ, in qua meri humores bilioſi per alvum reddebantur. Hanc autem bilem non potuiſſe ſenſibus animadverti, niſi quis forte eam guſtare voluiſſet. Nigredo enim ſanguinis omnem alium humoris colorem oblitterat & occultat, præſertim bilis flavæ & æruginoſæ.

Quartanam nonnunquam fieri ex bile.

Vt propter hanc cauſam in arteria magna & vena cava exiſtimem multos humores contineri, qui tamen conſpici propter ſanguinis ruborem nequeant. Quoniam autem ramuli, qui ad nutriendum ventriculum à ſplene originem habent, vel à ſplenico ramo ad ventriculum commodiſſime bilem, quam lien continebat, deponere potuerit: ideo contigit, ut ventriculus atri coloris inflammationem in interiori tunica conceperit maximam & convulſionis & mortis cauſam.

Unde Lien colliquationem acceperit.

Ex his præmiſſis facile erit ultimo quæſito reſpondere; videlicet, quod Lien colliquationem acceperit *ab inſigni putredine, quo ſanguis extra vaſa exiſtens ſtatim cœpit laborare.* qui non potuit eſſe in majori copia, ut ſolet in aliis, in quibus præter modum lienes diſtenduntur ſine diſruptione vaſorum: quia in iis non eſt tanta acrimonia, quanta in hoc humore bilioſo fuit; & majus ſpacium in aliis, quam in hoc. Obæſis enim viſcera, quæ in abdomine continentur, præcipue lien parvo temporis ſpacio in inſignem molem augeri nequeunt. Eſt enim laxa ejus ſubſtantia, mollis & plena venis arteriiſque, ob quas facile patiuntur à compreſſione vicinarum aliarum partium. Hæc mihi ſuccurrebant, mihi Sabbadine, quæ tuis quæſitis in tanta temporis anguſtia reſpondere mihi viſa ſunt. Vale. Patavii.

FINIS.

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS
DE

ARTHRITIDE,

LIBER SINGVLARIS.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE ARTHRITIDE, LIBER SINGVLARIS

Articulus quid.

DE Articulorum dolore acturi, principio monendum per articulum intelligi debere Articulationem sive Conjunctionem duorum ossium per διάρθρωσιν vel συνάρθρωσιν. Per διάρθρωσιν facta articulatio, motum edit manifestum; ut in humero, coxendice, cubito, genu, aliisque. Per συνάρθρωσιν quæ fit articulatio, motum habet obscurum; ut in carpi & metacarpii ossibus. Circa has articulationes dolor factus, ἀρθρῖτις Græcis appellatur; Latinis, morbus seu dolor articularis; Barbaris, arthetica passio, & gutta, quod guttatim destillatio seu fluxus in hoc malo fiat. Alioquin articulus, quem Græci ἄρθρον vocant, omnem significare speciem articulationis constat apud Galenum libro de Ossibus; ubi omnia articulationum genera recenset. Non ideo tamen si quis circa suturam capitis aliquando doleat, vel circa dentes, ea parte, qua maxillis junguntur, dolor articularis dicendus est. Dicitur etiam morbus hic juncturarum, stricte sumpto morbi nomine pro dolore. Nam luxatio alioqui morbus etiam est articulorum vel juncturarum, sed in situ.

Synonyma.

Definitio.

Est autem ἀρθρῖτις vera, dolor partium articulorum, ex intervallis per defluxionem humoris accedens. Per articulorum autem partes, non tantum intelligo extremitates utriusque ossis, quæ mutuo conjunguntur; aut ligamentum, quod conjungit interius, & in articulo tum coxendicis tum humeri rotundum est & sensus expers: sed omnes eas partes, quæ exterius has ossium extremitates amplectuntur, ut sibi invicem conjungantur melius; nempe ligamenta externa, periostium, membranas, tendines musculorum, musculos ambientes nervos, ipsasque musculorum extremitates. Hæ enim cunctæ in dolore articulari maxime patiuntur. Dixi in definitione, ex intervallis per defluxionem humoris dolorem arthritidis accedere, excludens una cum Galeno eum dolorem articularem, qui fit à siccitate, cujus fecit mentionem Hipp. lib. III, Aphor. XVI. Hic enim improprie arthritis appellatur. Dixi, defluxionem fieri per intervalla; quod in omni arthritide est necessarium, quæ jam confirmata est. Quod si vero quispiam podagra corripiatur, & intervallo nullo redeat dolor, tamen dicenda est arthritis, nisi ex intervallo provideatur.

Arthritis improprie dicta.

Differentia.

Differentiæ doloris articularis statuuntur variæ. A materia dolorem causante, dicitur arthritis biliosa, pituitosa, sanguinea, melancholica, mixta. A qualitate venenata huic materiæ implexa, dicitur arthritis Gallica. Sed communis differentia sumitur ex articulis variis, quos hic morbus solet affligere: sic quæ pedes exercet, podagra dicitur; quæ manus, chiragra; quæ articulum coxendicis, ischias; quæ genu, gonagra; cæteros articulos si quando dolor infestat, nomine caret, & communi arthritidis appellatione gaudet. Cæterum sub quo affectu præter naturam arthritis teneri possit, non est multis verbis investigandum curiosius, cum dolorem esse dicamus, qui est de genere symptomatum: at si respiciamus affectum dolorem facientem, hoc est tumorem ex distensione partium articulorum per humorum defluxum factum, morbum esse dicemus, nempe tumorem œdematosum, vel utplurimum, inflammationem improprie dictam.

Sub quo affectu præter naturam.

Causa conjuncta.

Causa conjuncta ab Auctoribus recensetur varia: quidam aut nudam intemperiem, aut etiam ventositatem statuunt, ut Guainerius & Gradius: Græci, Latini & Arabes, humores. Atque ex his iterum Recentiores quidam unicum statuunt; ut Fernelius, frigidum & pituitosum, vel serosum ac tenuem, qualis tempore frigido è cerebro per nares solet effluere. Cæteri una cum Græcis plures humores accusant; & vel quatuor simplices, bilem, pituitam, melancholiam, & sanguinem, quibus etiam posset addi serosus humor; vel mixtos ex his. Siccitatem aliquando generare ischiadem, testis est Hippocrates. Cur igitur non potest eadem generare alias arthritidis species? Partes enim similes similibus morbis sunt obnoxiæ. Verum Alexander Trallianus cum ait, non solum ob materiæ influxum in articulos fluxiones fieri, sed etiam propter nudam qualitatem calidam vel frigidam, & ad hæc siccitatem vel humiditatem subinde fluxiones concitare, videtur existimare, articulorum seu partis affectæ intemperiem non esse causam proximam doloris arthritidis vel solutionis continui, sed tantum concausam, quæ faciat debiles articulos. In omni enim fluxione necesse est partis imbecillitatem adesse, & humoris abundantiam. Sed & partium imbecillitas non à sola dependere intemperie mihi videtur, sed ex amplitudine vasorum, venarum scilicet & arteriarum, & laxitate partium circa articulos. Quæ vitia vel ab ortu genita sunt in nobis, & tum fit arthritis hæreditaria, accedente humorum copia; vel postea fiunt, à causis evidentibus laxantibus & emollientibus vincula & articulorum membranas, ut sunt contusiones, balnea, Venus, & vinum immoderatum, illudque in balneo vel statim post potum, quemadmodum in Germania fieri solet. Porro humor hic, qui est causa continens, non consistit in eo spatio seu ea cavitate, quam constituunt ossium duo extrema quando sibi invicem conjunguntur,

Intemperies an causa proxima arthritidis.

Imbecillitas articulorum.

Hæreditaria arthritis.

guntur, quemadmodum multi hactenus ſomniarunt; ſed fere ſemper in membranis, tendinibus ac vinculis externis, à perioſtio originem ſuam habentibus, oſſium extrema ac muſculorum tendines nectentibus. Idque cognoſcitur manifeſte ſic ſe habere ex nodoſa podagra & chiragra, in qua tophus ſeu humor jam in calculum concretus aperta ruptave cute, plerunque eruitur è digitorum articulis, externo vinculo, ut ſcribit Fernelius, integro atque illæſo. Præterea, ſi materia in cavitatem internam articuli flueret, nullus vel admodum obtuſus excitaretur dolor, quod hoc vinculum nectens interius oſſium duo extrema ex oſſe oriatur, nullumque ſenſum habeat; & ideo, quia cum oſſis cartilagine connaſcitur, χονδροσυνδέσμου nomen apud Græcos accepit. Sed unde & per quas vias humor hic dilabatur in has articulorum partes, ex veterum & recentiorum ſcriptis cognoſcere perquam eſt difficile. Nonnulli enim à capite fluxionem fieri putant; alii, ab hepate; nos vero, ab utroque. Eorum qui à capite fluxionem fieri afferunt, unus ab internis capitis partibus, ipſoque cerebro per ſpinalem medullam, vel infundibulum, vel oſſa vertebrarum, vel per mediam ſpinalis medullæ ſubſtantiam & ſic per nervos in articulos derivari cenſet; alter vero, à capitis externis partibus & extra calvariam poſitis, atque per ſumma corporis ſub cute deorſum decurrere in articulos; & hæc poſtrema opinio fuit Fernelii, non infirmis fulta rationibus, ſumptis ab iis ſignis, quæ ſolent arthritidem præcedere. Præcedunt enim capitis gravitas, ſomnolentia, dolor externus, & qui contactu, præſertim inverſis capillis exacuitur; tumor in capite œdematoſus, interdum ut cera mollis, cuti præſertim ad occipitium ſubjectus, cutis denſa nec calvæ propius adhærens: atque idcirco idem Fernelius, ejuſmodi ſuum humorem pituitoſum, tenuem & ſeroſum ſub cute capitis denſa cumulari ac repere per venas jugulares externas à partibus infernis. Qui vero ab hepate fluere materiam dicunt per venas in articulos, his rationibus nituntur. Quod criſes fiant in febribus continuis per articulorum dolores; quod in arthritide frequenter conſpiciantur inflammationes circa articulos, quod fieri non poſſet, ſi à capite juxta Fernelium flueret humor intra pericranium & cutem. Non enim poteſt ſemel extra venas conſiſtens, venas rurſus intrare. His addo alias, quod videmus per hæmorrhoidum ac menſium purgationes reſtrictas, podagras & articulares morbos tum viris tum mulieribus evenire. Dicebat enim Hippocrates lib. VI, Aphor. XXIX, Mulier podagra non laborat, niſi eam menſtrua defecerint. Videmus ortas nonnullas podagras à ſanguine & bile, ceſſare vel præſervari venæſectione. Sed mea opinio eſt, tum à capite tum à jecore fieri poſſe fluxionem. Et à capite quidem, per venas & arterias; raro per locum ſub cute, ut putat Fernelius; nunquam vero per foramen vel medullæ, quo ſpiritus continetur (paralyſis namque fieret in defluxione) vel nuchæ, ſupra membranam extimam ſpinalis medullæ in nervos tranſudare, & per eos in tendines muſculorum defluere. Nam humor intra calvam & ſupra meningen non fluctuat, expurgarique is ſi adeſſet, poſſet per nares, ut omnis humor qui in cerebro continetur, per nares & palatum pellitur à natura commodius. Fernelius cum docet ſub cute capitis congeſtum humorem tenuem deorſum ad articulos currere per ſumma cutis, nullo argumento id mihi videtur probaſſe, niſi fortaſſis per laxitatem noſtræ cutis, & dolorem quem ægri percipiunt ætate provecti in frigidis regionibus & jam antea arthritidem perpeſſi (craſſiore reddita materia ac tardiore ad motum) è cervice vel per humeros in cubitos & manus, vel per dorſum in coxendices, genua pedeſque ſenſim devolvi, ſenſu interdum frigoris oborto, quo corpus omne perhorreſcit. Sed quia in multis arthriticus hic dolor non ſemper obſervatur, etiamſi diu eo cum morbo conflictati fuerint, & materia dilabens craſſior facta ſit, credendum eſt materiam non in omni arthritide, ſi quando ea à capite defluit per humeros vel dorſum in ſubjectos articulos, repere per ſumma cuti ſubjecta vel ſumma cutis ipſius, ſed per venas & arterias jugulares non ſolum externas, ſed etiam internas (per quas ab infernis partibus, jecore præſertim, ferebatur humor in capitis externas internaſque partes, nempe cerebrum) remeare in venam cavam & arteriam magnam, vel ejus magnos ramos ſub jugulo conſtitutos, atque ſic in articulos devolvi: quod nullus ſanæ mentis negabit, qui modo intellexerit per ampla hæc vaſa in vivo corpore repentinum ac facilem fieri fluxum ac refluxum humoris; quique obſervavit, ante univerſalem totius corporis vacuationem, ab externis remediis manui vel pedi applicatis materiam refluxiſſe ad partes nobiles & febres continuas excitaſſe; multoſque celebres inſuper in arte medica viros, qui podagram ſecundum communem medicorum opinionem periculo vacare temere pronunciaverant, eventu mendaces feciſſe. Neque etiam eſt credendum, humorem hunc tenuem & frigidum Fernelii, initio levioris arthritidis mole tam exiguâ in manus pedeſve aut eorum unum digitum tantum illabentem, vel uſque adeo eſſe frigidum, ut digeri à Natura non poſſit citius, quam in pedes à capite per tam longum ſpatium deſcendat; vel eam eſſe per ſumma corporis cutis laxitatem, quæ tam celeri motui & concoctioni vel digeſtioni materiæ per poros repugnanti conveniat. Qui enim hunc ſimplicem ac frigidum ſemper eſſe contendunt ex ſenſu cum deſcendit à capite frigoris oborto, quo totum corpus perhorreſcit, non videntur obſervaſſe, materiam calidam ſæpe ſenſum frigoris inducere, cum ſenſiles partes tangit. Si eryſipelas inſtet in pede vel alia parte, antequam per febrem calida & bilioſa materia expellatur ad partes, corpus perhorreſcit, vel frigore aut rigore premitur; febreſque tertianæ, quæ à bile ſtimulante partes ſenſiles, originem habent, initio ſuæ acceſſionis cum horrore, rigore, ac frigore invadunt. Porro negandum non eſt, non per venas modo materiam ad caput repere in arthriticis; ſed etiam ab aliis infernis partibus in ventre contentis, ventriculo nempe inteſtiniſque, vaporibus ſuſcitatis caput repleri, pituitoſamque materiam per palatum à capite dilabi in ventriculum, mox in venas meſeraicas rapi, ac in jecur & venam cavam protrudi una cum aliis humoribus, ac ſic quoque per aliam viam, quam per arterias & venas labi à capite in articulos.

Sedes humoris in arthritide.

A capite ut fiat fluxio in articulos.

A jecore ut fiat fluxio.

Ex ſuppreſſione alicujus evacuationis orta podagra.

Contra Fernelium.

Podagra periculo non vacat.

Frigus ex calida materia quomodo oriatur.

articulos. Sed hæc via non eſt uſque adeo conveniens tam celeri motui, qualis interdum in humore arthriticorum turgente ſolet animadverti. Cæterum eæ rationes, quibus Fernelius probat caput eſſe arthritidis ſemper originem, probant hoc tantum, quod in arthritide caput quoque offendatur, quod & in febribus lædi ſæpe cernimus, ex capitis gravitate, ſomnolentia, dolore; non tamen propterea dicimus febrem à capite oriri: ſed illud vel per conſenſum affectarum aliarum partium infernarum lædi; vel propter plethoram & pravorum humorum copiam. Hac enim oppreſſa natura tentat omnem viam, per quam exonerare ſe poteſt, eos per venas ad caput, renes, alvum, cutis ſpiracula pellendo. Quare concludimus raro aliam, quam quæ fit per venas & arterias à capite vel jecore fieri fluxionem in articulos, quod etiam ſenſu commode demonſtratur. Videmus enim, antequam ſit dolor in articulis, venas in membris, ad quæ futura eſt fluxio, nempe in manu vel pede, diſtendi amplioreſque reddi; quo ſigno ſemper podagrici cognoſcere ſolent inſtare dolores: ita ut Fernelius non recte ſenſerit, à dolore quem jam in articulo excitavit humor qui influxit, trahi materiam inflammationis poſtea vel alterius tumoris, qui fere ſemper comparet, cauſam. Nam ſi hoc ita eſt, cur venæ ante dolorem tument ac turgent, ſi expectandus eſt dolor à materia extra venas exiſtente? Nunc autem quærat quiſpiam, quid ſit cur, ſi humor per venas fluat in articulos à capite & jecore, non ſtatim in omnibus arthriticis in extremos articulos ruat, vel in eo ſpatio conſiſtat ac hæreat, quod eſt inter articulum & articulum. Nam dum fluit, verbi gratia, in brachium, prius in humeri articulo conſiſtit per aliquot dies, vel in cubiti articulo, non in ſpatio quod eſt inter unum & alterum articulum. Atque ubi per aliquot dies ibi hæſerit, ſi non ſponte vel à medicamentis digeratur, tum demum ad inferiores partes tranſit. Res hæc à nemine, quod equidem ſciam, ſatis conſiderata, majori indiget inquiſitione. Fernelius, in articulorum naturam, cauſam retulit. Ait enim, decurſum fluxionis fieri in ſolis articulis, ibique materiam ſubſiſtere & hærere propterea quod illi compacti ſint denſique: non item in mediis regionibus, quod amplæ ſint & laxæ; intelligens amplitudinem & laxitatem meatuum cutis, quæ circa articulos minor eſt, quam in intervallo medio inter duos articulos. Ego vero exiſtimo, quod cum per magnas vias fluat materia hinc & inde in minores ramos, tamquam per fluvios in rivos à natura pellatur, quorum extremitates in articulis terminantur: in his, cum propter arctos meatus & frigidam partis naturam nequeat domari atque evinci vel diſſipatione per halitus & poros, vel alia coctione, in anguſtioribus quam per quos tranſiit, cancellis coercita dolores in partibus ſenſu exquiſito præditis pariens, quæret refluxum per eoſdem ramos, per quos in articulos intravit, in majores venas, per quas deinceps ulterius in inferiores articulos per ramos minores nutritioni inferiorum articulorum inſervientes protruditur.

Imminentis fluxionis ſignum.

Contra Fernelium.

Cauſæ antecedentes.

Cauſæ antecedentes ſunt duæ præcipuæ, copia humorum commemoratorum in venis tam capitis, quam aliarum partium exiſtentium, & artuum imbecillitas; quibus addit Rhaſes tertiam, robur ſcilicet partis expellentis excrementa, nempe jecoris atque capitis. Alterutra enim, vel utplurimum ambæ hæ partes principes in omni arthritide præbent humores, tamquam fontes totius mali, quibus aliquando aſſociata cernitur ventriculi imbecillitas, orta ex humidiſſima, aliquando etiam frigida intemperie. Caput humidiſſimum copioſa gignit excrementa, & ſi una frigidum ſit, pituitoſa, dulcia, aquoſa: ſin calidum, pituitoſa, ſalſa, acria, præſertim ſi jecoris caliditas cooperetur. Iecur præterea plerumque impenſe calidum eſt, quod non modo copioſos vapores ex ventriculi concoctione in cibis cerebro ſuppeditat; ſed & ipſum vel ſanguinem copioſum, vel atrabilares ac ſalſos humores generat, ac in venas defert. Externæ autem cauſæ ſunt omnes eæ, quæ plethoram & cacochymiam venis inferunt, partiumque principum intemperiem fovent, quæque imbecillitatem articulorum generant, ut ſunt vita otioſa vel cum paucis laboribus & exercitiis; nimia ciborum nec cuique temperamento convenientium repletio; potus vinorum generoſorum multus; præſertim in jejunio; Venus, balnea: his addentur concitatiores motus, ambulationes, equitationes, præſertim ſtatim à cibo, inſueta frigidæ potio, animi affectus omnes, prolapſus, contuſio, luxatio, & ſi quæ ſunt aliæ, quæ partem debilitant. Retenta excrementa, quæ vel per menſes, ut mulieribus; vel per hæmorrhoidas, vel ſanguinis profluvium è naribus expurgari conſueverunt, nonnulli inter internas cauſas connumerant. Sed ex cauſis externis, vinum & Venus principem locum obtinent. Atque ideo Poëtæ Græci podagram Bacchi & Veneris filiam eſſe finxerunt. Hippocrates libro VI, Aph. XXVIII & XXX ait, Eunuchos podagra non laborare, neque pueros ante uſum Veneris. Nam Venere non modo corpus laxum redditur, & artus debiliores, ſed omnia vaſa fiunt ampliora. Et licet eunuchi podagra laboraſſe dicantur, id contingit ex intemperantia vitæ aliiſque cauſis externis. Sic Seneca in epiſtolis invehitur in mulieres, quod propter luxum, Hippocratem mendacem fecerint. Sed omnibus illis, quas cognovi, mulieribus podagra laborantibus, etſi menſes fluxerint, diminute tamen fluebant. Extat apud me quæſtio non inelegans, cur podagrici generent podagricos. Communis medicorum ſchola reſpondet cum Hipp. & Gal. quod patrum ſemen ſit vitiatum in partium imbecillitatem generando. Excernitur namque auctore Hipp. ſemen genitale ab omnibus corporis partibus, à ſanis ſanum, à morboſis morboſum. Horum tamen ratione, quamvis antiqua, non plane mens mea quieſcit. Probatio enim, qua demonſtratur ſemen eſſe prorſus vitiatum, neganda. Non enim ſemen defluit ab omnibus corporis partibus, à ſanis ſanum, à morbidis morboſum. Nam à teſticulis, in quibus elaboratur, dimandatur in paraſtatas, & coitus tempore excernitur; à teſticulis vero attrahitur materia ſeminis & ſpiritus à vaſis magnis, arteria ſcilicet magna & vena cava, per quas ſanguis & ſpiritus vitalis funduntur in omnes corporis partes; non vero mittitur à partibus & tantum ab iſtis vaſis recipitur & aſſervatur donec per coitum excernatur. Quocirca quod podagrici generent

Caput & jecur fontes arthritidis.

Cauſæ externæ.

Podagra Bacchi & Veneris filia.

Cur podagrici generent podagricos.

Quomodo ſemen generetur.

generent podagricos fit, quod materia ſanguinis in podagricis fit podagrica; quemadmodum & ſpiritus, qui in arteriis continetur, ſcilicet vitiatus à pravitate humorum in maſſa ſanguinea exiſtentium, ex qua ſpiritus vitalis elaboratur, & corporis omnes partes alimentum capiunt.

Signa diagnoſtica. Signa vero diagnoſtica ſatis patent ex definitione. Nam adeſt dolor circa articulos, modo acris, modo mitior cum pondere & gravitate membri, modo pungens, modo magis obtuſus, modo profundus, modo in ſuperficie, aliquando abſque tumore, ſæpius cum tumore ſimplici vel mixto, prout eſt natura humoris, qui ad articulum confluit, vel ſimplex vel mixta. Hinc apparent tumores inflammatorii, œdematoſi, eryſipelatodes, duriores, molliores, flatulenti, & ex his compoſiti atque permixti. *Cauſæ conjunctæ ſigna.* Qualis vero ſit cauſa conjuncta, an humor, an ſimplex intemperies, manifeſtabunt quoque ſua ſigna. Nam humorem eſſe indicabunt tum tumores in articulis, tum colores tumorum, atque dolorum ſpecies; juvantia item & lædentia. At qualiſnam ſit, ſimplexne an commiſtus humor, qui in articulum influxit, non modo ex his, ſed etiam ex cauſis internis, eorumque ſignis fiet manifeſtum, ad quas cognoſcendas inſpicere oportet cauſas externas, & inter haſce inprimis victus rationem quæ præceſſit, anni tempus, aëris conſtitutionem, ætatem, habitum corporis, intemperiem partium principum.

Signa arthritidis ſanguineæ. Si igitur ſanguis arthritidem cauſet ob copiam, pars affecta tumorem habet ingentem circa cutem, & venæ tument, calor in parte tumida eſt moderatus, cum inſigui rubore, pulſus percipitur profundus, dolor extenſivus, veluti in aliis inflammationibus parique pondere pars gravatur. Ea quæ forinſecus applicantur, ſive valde calida ſint ſeu frigida, lædunt (quamquam ſint aliqui, qui à refrigerantibus juvari ſcribant) ægrique aſſiduo exacerbationem ſentiunt; & quidam per circuitus irritatione vexantur. Vrinæ eorum fulvæ ſunt, ſubſtantia mediocres, cum hypoſtaſi vel nubecula vel contento albo, ætas temperamentumque corporis & partium principum, vernum tempus, regio temperata apta generationi copioſi ſanguinis, præceſſit victus ratio, quæ boni fuit ſucci, maxime alentis & ſanguinis copiam generantis. His nonnulli addunt alia ſigna, ſudores nempe modicos in facie, in fronte vel capite; gravitatem, ſomnolentiam, quandam perturbationem in ſenſibus, intellectu & cogitatione, corporis laſſitudinem ſine labore præcedente, & ſi quæ ſunt alia, quæ indicant plethoram ſanguineam.

Signa bilioſæ arthritidis. Quod ſi à bile fiat, nullus ſecundum Trallianum tumor in parte affecta eſt conſpicuus, cutis color ſubruber ſpectatur, qualis in eryſipelate, calor ac dolor acris, ſine pondere vel gravitate membri: articulus dolens læditur à calidis, juvatur à frigidis applicatis, ſive ſint actu talia, ſive in potentia, exacerbationes animdavertuntur de tertio die in tertium; febris in ipſa acceſſione ſuccedit valida, cum ſiti & inſigni rigore; urinæ conſpiciuntur flavæ & ſubfulvæ, ſplendentes, ſubſtantiæ tenuioris, acrimoniæ participes. Victus ratio præceſſit, quæ bilem generare abundanter potuit, ex acribus & attenuantibus cibis ſalſiſque, animi affectiones, iræ, vigiliæ, mœrores, curæ, fatigationes, ætas juvenilis adeſt cum temperamento corporis calido & ſicco; æſtivum tempus, & calida regio.

Signa pituitoſæ arthritidis. Quod ſi à pituita oriatur, tumor apparebit circa articulum œdematoſus, hoc eſt, colore ſubalbido aquæ inter cutem ſimilis conſpicietur, & cavus ad digitorum compreſſionem, ac laxus; dolor aliquando fortis, aliquando mitior, quotidiana exacerbatio notatur, quæ omnia paulatim irruunt & augentur, & per plures horas durant, brevemque intercapedinem habent, immo nec unquam integre remittunt, tardiorque fit fluxio, unde tumor paulatim augetur: calidis ægri juvantur, læduntur à frigidis: adeſt ſenilis ætas, temperamentum frigidum & humidum, & talis aër, tempus hyemale, percipitur aliquando frigoris ſenſus. Victus ratio præceſſit refrigerans & humectans, balnea à cibo, vita ocioſa ac deſes, urinæ craſſiſſimæ, aliquando perturbatæ in iis reperiuntur.

Arthritidis ab atra bile ortæ ſigna. Quod ſi vero ab atra bile contingat arthritis, tumores conſpiciuntur duriores & nigro colore præditi, frigoris ſenſum quandoque habentes, & afficiuntur in profundo corpora, veluti atterantur & ſcalpantur; redit circuitus exacerbationum de quarto in quartum, mediocres magnitudine & impetu: adeſt ætas conſiſtentis ætatis & inclinantis ad ſenectutem, temperies corporis calida & ſicca, aëris conſtitutio, regio, tempus autumnale; edulia quæ copiam bilis atræ generare potuerunt, vel ipſam melancholiam; laſſitudines immodicæ; urinæ tenues initio & aquoſæ, poſtea vero atriores quam naturales requirunt, modice craſſæ, cum contentis ad fuſcum colorem vergentibus, aliquando vero mixtum, ſubcruentum & fuſcum, ut Paulus & Aetius ajunt.

Arthritis raro à ſimplici humore oritur. Sed raro à ſimplici humore fit arthritis, plerumque à mixto oritur, & præcipue à bile & pituita, & tunc nonnullis ea vocatur pituita ſalſa, cujus indicia ſunt mixta, ſcilicet tumor œdematoſus cum calore & rubore, acrimonia in cutis ſuperficie, urinæ variæ, modo aquoſæ & tenues, modo craſſæ & turbidæ. *Signa bilis & pituitæ mixtæ.* Similiter ſi cauſa arthritidis ſit commixtio aliorum humorum, tunc quoque mixta apparent ſigna. *Deceptio in ſignis.* Verum diligenter animadvertendum eſt, quod quandoque hæc ſigna nos poſſint decipere, quod etiam ab aliis notatum video. Nam in permixtis humoribus color membri, & caliditas nos decipiunt. Si enim bilis cum pituita permiſceatur in articulo, tunc ad circumferentiam facile bilis fertur, & idcirco in cute rubedo cum flavedine & calore cernitur. Ex quibus non eſt exiſtimandum, dolorem articulorum cum hiſce ſignis eryſipelatis vel inflammationis, fieri tantum à bile. Sic etiam contra contingit, ut ſi bilis interius dolorem efficiat, & pars affecta exterius cernatur vel aëris vel medicamenti exterius frigidi applicati vi, alba vel livida, non propterea mera pituita erit arthritidis cauſa: uti, ſi cum ſola pituita dolorem efficit, articulus vero à medicamento calido applicato, vel aëris caliditate, vel alia extrinſeca cauſa rubet, atque calet exterius, non recte dicetur pituitam eſſe bile permixtam. Humor præterea, inquit Guainerius, exiſtens in profundo membri, membri ſuperficiem plerumque non mutat: & ſic membri color tunc nullum tibi indicium daret. Contingit, inquit idem, ut humor frigidus ad juncturas defluat dolorem intenſum faciens, cujus

cujus causa febris fiat, causabitur insomneitas, pulsus velox erit, & urina tincta, dolori succurrere intendens, sanguinem, & spiritum in multa qualitate ad locum illum mandabit, qua ex causa locus iste rubet tunc atque calet: quæ omnia calidæ materiæ sunt signa, etsi frigida sit in causa. De colore igitur membri, caliditate seu frigiditate, nisi perseveret, confidendum non erit. Occurrunt enim sæpe plurima, quæ tam caloris seu frigiditatis, quam caliditatis membri causæ esse possunt, contra tamen materiæ peccantis naturam. Cum igitur signa talia fallacia sæpe sint, ad alia dicta recurrendum erit. Alius autem in applicandis localibus error sæpe contingit. Nam hora paroxysmi interdum applicari frigida consueverunt, quæ aliqualiter stupefaciendo dolorem remittunt, materia tamen frigida existente, quam hujus de causa pro tunc forsitan calidam judicamus. Contingit interdum, quod materia calida existat & pauca, & ex applicatione calidorum materia ista pauca resolvatur, & sedetur dolor, ex quo ad pauca respicientes, materiam istam fuisse frigidam facile judicaremus: hinc ergo patet, quod in casu nostro ex juvantibus & lædentibus esset per se judicium fallax. Ne igitur hos in errores tam hora paroxysmi quam quietis incidas, particularia quæ supra te docui, diligenter perscrutare, & super quem humorem plura concurrunt, eum in causa fore judica. Hæc ille.

Error in topicis applicandis.

Arthritidis gallicæ signa.

Arthritis vero gallica fit, cum partium excrementa sensim colliguntur, sine defluxione admodum manifesta; & cognoscitur, quod fiat sine tumore, sed cum dolore totius periostii: dolet caput, vel sternon, vel omoplatæ, etsi nullum adsit ulcus manifestum vel intra vel extra cutem, quod nonnullos decepisse scribunt autores. Patiuntur hanc pituitosi, statim post bubones venereos non suppuratos, sed repercussos vel propter intempestive adhibita remedia, vel usum vini statim à sudoribus: multumque exsiccantibus juvantur. De nocte & temporum mutationibus exacerbatur vel excitatur, maxime flante austro, & modico lecti calore. Signa vero arthritidis ex simplici intemperie ortæ, vel ex flatibus, sunt apud Guainerium & Valescum de Taranta.

Arthritis à siccitate.

Ita etiam Petrus Salius Diversus lib. de Affect. part. cap. XVII, cum per nomen arthritidis intelligat omnem articulorum impeditum motum & dolorem, arthritidem à siccitate (quam nos pseudoarthritidem nominabimus) oriri putavit auctoritate Hipp. lib. de internis affect. qui, ubi coxendicum dolorem à bile generari affirmavit, pariter eundem dolorem à siccitate articuli generari testatus est: per siccitatem non intelligens intemperiem siccam partium solidarum articulum ipsum constituentium, videlicet ossium, ligamentorum & tendinum, sed consumptionem ejus glutinosæ humiditatis, qua naturaliter nutritur, & ad faciliorem motum subungitur articulus ipse. Talem humorem continue natura articulis subministrat, ne exsiccati ad motum inepti reddantur. Cum autem (inquit Salius) contigerit humiditatem hanc aliqua ex causa, quæcunque ea extiterit, exsiccari, tunc articuli motus impeditur, difficultasque in motu ac dolor una succedit. Hujusmodi affectum, si in coxæ articulo fiat, vocat libro citato Hippocrates ischiadem coxendicumve dolorem, perinde ac vocet eos, qui à fluente generantur materia. Quem eundem affectum ego non in solo coxæ, sed in quocunque alio articulo gigni posse animadverti, hincque fieri alteram arthritidis differentiam notavi, si per arthritidem omnem articulorum dolorem & impeditum motum intellexerimus. Consumpta enim ea humiditate, quæ ex naturæ præscripto articulos subungit & humectat, coguntur ac in unum compinguntur articuli: unde ad motum inepti ac impotentes redditi, dolore ex quocunque levissimo motu cruciantur. Tales articulorum dolores in constitutionibus ficcioribus Hippocrates lib. III, Aph. XVI, fieri monebat. Quoniam ut docebat Galenus, in ejusdem aphorismi commentatione, immodicæ aëris siccitates articulorum humiditatem consumentes, eos ad motum difficiles ac impotentes reddunt, doloremque hinc nonnunquam invehunt. An autem tales affectus vere sub nomine arthritidis comprehendantur, visus est negasse ibidem Galenus; cum tamen rem indeterminatam reliquerit: qui cum de nominibus parum sollicitus fuerit, ideo hanc partem, quæ circa nomen arthritidis, & non circa ejus essentiam versatur, neglexit. Si autem nos per arthritidem morbum in articulis à materia fluente factum intellexerimus, tales dolores ac articulorum impedimenta sub nomine arthritidis non erunt recensendi. Si vero omnem articulorum impeditum motum ac dolorem pro arthritide accipiamus, hi proculdubio arthritidis nomine vocandi erunt. Quam sententiam Hippocrates lib. cit. de affect. internis clare admisit, pariter coxendicum dolorem hunc ac eum, qui à materia articulos occupante causatur, appellans. Qui dolor à sola humiditatis naturalis articulorum consumptione, non à sicca partium solidarum, ut jam dictum est, ipsum articulum constituentium intemperie dependet: quoniam quandocunque illa naturalis humiditas abundaverit præsensque sit, non adeo insigniter exsiccari poterunt partes articuli solidiores, ut hinc impeditus motus aut dolor succedere queat: deficiente tamen hac humiditate ac supra modum exsiccata, nonnunquam etiam communicatur hæc exsiccatio partibus ipsis solidis: & hoc potissimum, cum à causa externa & valida ortum ea habuerit: hincque admodum exsiccatis supra articulum tendonibus & partibus nervosis, in hac affectione consueverunt aliquando, ut notavit Hippocrates, succedere convulsiones, quas quandoque sequuntur & febres, quæ ratione doloris & cruciatus accenduntur. Hæc de nomine & essentia hujus affectus habet Salius: nunc causas recensens, inquit: Quæcunque humiditatem articulorum naturalem reficcare & consumere apta sunt, ea omnia talem coxendicum dolorem, talemve arthritidem causare poterunt. Vnde & diurnum ac vehemens exercitium sub sole factum, ut habet Hippocrates lib. de affect. intern. & siccitates aëris immodicæ, ut habet libro III, Aphor. XVI, possunt esse eorundem causæ: pariter & victus exsiccans hoc idem causare poterit; quoniam hinc consumptis humiditatibus internis, etiam illæ, quæ ad articulos naturaliter defluere solent, multoties consumuntur: cujus ratione, ut recitat Hippocrates VI Epid. sect. IV, qui

qui in Æno leguminibus (quoniam talis victus est exsiccans) vescebantur, infirma habebant crura: & qui orobos (quoniam hi leguminibus ficciores sunt) comedebant, genuum dolores patiebantur. Quod idem & longæ & diuturnæ ægritudines, quæ corpus exsiccare aptæ sunt, agere poterunt; unde videmus aliquando convalescentes, qui ex hujusmodi morbis liberati fuere, male incedere, ad omnemque motum ineptos esse: qui si etiam coguntur deambulare, non levem articulorum præsentiunt dolorem, qui deficiente ipsorum articulorum naturali humore succedere consuevit.

Harum omnium causarum signa ex se patent. Nam omnes hæ causæ sunt præcedentes, quæ vel ex ægrotantis relatione, vel ex sola Medici inspectione nullo negotio comprehendi possunt. An autem sicuti ab externis ita ab internis causis possit talis affectio procreari, si quis quæreret, dixerim hoc pro possibili admittendum esse, cum hujus humiditatis pariter ac cujuscunque alterius partis nil sit, quod exsiccationem impossibilem reddat: hoc tamen non ita experimento comprobatum est. Quare pro hujus affectionis cognitione sufficiant ea, quæ de exterioribus causis exposuimus. De quibus hoc advertatur, quod ex omnibus molestior ea est affectio, quæ à vehementi & diuturna exercitatione sub sole facta occasionem habuit. In hac enim dolores sunt multo quam in cæteris sæviores, ac æstuosi una cum caloris sensu existunt, sæpiusque his superveniunt febres, aliquando & convulsiones. Quare quod ad prognosticum, hæc erit cæteris difficilior & periculosior: reliquæ autem non ita sævæ sunt, & minori cum discrimine affligunt ægrotantes, ac minori cum labore ab his iidem liberantur. Quæ omnes affectiones quomodo præsentes cognoscendæ sint, superfluum esset enarrare, cum ex sola articulorum resiccatione & compactione, omni tumore absente, ac ex sola inspectione prudenti medico patere possint.

An ab causis internis oriri possit pseudoarthritis?.

Quænam molestior ex illis.

Signa prognostica arthritidis veræ sunt alia, quæ morbum præsagiunt, alia quæ curabilem vel incurabilem indicant. Præsagiunt artuum debilitas ex parentum semine contracta, si intemperantia vitæ adjuncta sit, & aliæ causæ internæ atque externæ. Mulieres podagra non laborant, nisi cum menstrua defecerunt, vel sint admodum diminuta, & ipsæ in victu intemperantes. Sic puer non laborat podagra, nisi ante usum Veneris: & eunuchus podagra non laborat, teste Hippocrate Aph. XXVIII, XIX, XXX, sect. VI, quod ita tamen intelligendum est, si factus sit eunuchus, cum adhuc puer esset. Nam si cuipiam secentur testes, qui podagricus est, & intemperanter vivit, eum non credo posse à podagra liberari. Rustici in Italia raro hunc morbum sentiunt, neque servi, in Germania aliquando. Quibus podagrici dolores instant, iis vere & autumno magna ex parte moventur: quoniam eo tempore redundantium humorum major copia & commotio. Sed nonnullis tanta est intemperantia vitæ, vel motionis humorum celeritas, & partium summa debilitas, ut non tantum semel aut bis in anno, sed ter quaterve aut pluries iis molestentur. Imo observati sunt aliqui menstruis fluxionibus toto vitæ tempore cruciari. Quibus vero jam instat podagra, iis ut plurimum hoc peculiariter præcedit, quod non sudent vel mingant, ut solebant. Dixit Hippocrates Aph. XLIX, sect. VI: Quibuscunque morbi podagrici fiunt, iis sedata in quadraginta diebus inflammatione finiunt, modo (addit Gal. in Commento) medicus in curatione nil deliquerit, & ægri sint obedientes. Sed sciendum est podagras pro natura humorum eas facientium citius vel tardius finiri. Nam ex bile vel sanguine ortæ citius, quam quæ ex pituita fiunt, terminantur. Imo ex bile si oriantur intra septem vel quatuordecim dies, si modicæ sint, solvuntur; ut idcirco Hippoc. aphorismus mihi videatur esse intelligendus de ultimo termino. Eum videlicet esse quadragesimum diem, nec ulterius protendi, ex quacunque etiam materia podagra oriatur: ita tamen ut non neget intra hos dies multos à podagra liberari. Ego tamen usu medendi cognovi, eos, quos podagra insignis semel aut bis in anno invadebat, ex pituita & bile orta, non facile ante quadragesimum diem fluxionibus liberari, etsi purgantia & venæ sectio ad inhibendam fluxionem essent adhibita. Vel enim de lecto (ubi dolor videbatur plurimum mitigatus) surgentes & obambulantes, aërique exponentes se, iterum in eadem parte affecta radicabantur, vel aliis novis fluxionibus & doloribus capiebantur. Quare nonnullis podagricis consulo, ne citius aëri se exponant, vel ad solitum cibum redeant, etiamsi omnis dolor evanuerit, antequam attigerint quadragesimum diem, vel nullus frequentior pulsus amplius animadvertatur: aut febricula levissima, ex qua sum solitus fluxiones prædicere, præsertim si una cum urinâ spumeâ corona supernatare videatur. Imo moneo ut omnes podagrici in principio per quadraginta dies, etiamsi levis podagra sit, curationem instituant, ne radix mali in corpore relinquatur. Ajunt nonnulli practici, in biliosa arthritide si multum se repleat, interficit, habetque suas periodos, & non inducit spasmum. Vrina crassa alba copiosa eam quandoque judicat: febris superveniens cum crisi, vel hæmorrhoidum fluxus, vel varices. Interdum febres continuæ in arthritidem terminantur. Vnde Avicennas: senes huic malo apti, & longas ægritudines habentes, & convalescentes maleque se gubernantes. Chiragram citius reliquis desinere, non semper verum est. An podagra curari possit certatur sententia vulgi contra medicos. Sed dico quod quibus intemperantia sanatur, iis quoque podagram facile sanari, modo ex qua materia seu causa oriatur, probe cognitum sit ab eo, qui tales curat ægros. Et ideo inquit Trallianus contra eos, qui hunc morbum statuunt incurabilem: Vbi differentiæ recte cognoscuntur, faciles sunt curatu omnes istæ affectiones. Notæ sunt plurium historiæ, qui vel temerario vel fortuito ac levi medicamento liberati esse dicuntur. Narrant auctores, cœlo duntaxat mutato in quibusdam desiisse podagram. Marcus Agrippa pedum gravi morbo conflictatus (loquor cum Plinio) cum dolorem eum perpeti nequiret, dummodo illo dolore careret, volebat potius usu pedum sensuque omni carere. Demersis itaque in acetum calidum cruribus, ab eo morbo evasit. Quidam neglecto vino, annuo aquæ potu usi, eo cruciatu toto vitæ spatio liberati sunt. Tutam enim valetudinem permittit saluberrimus aquæ haustus. Vini potus largior in Creta, annorum intervallo (nam vina gypso & calce concinnant)

Signa prognostica.

Rustici raro podagra laborant.

Quæ podagræ accessionem præcedunt.

Qui morbi in arthritidem terminentur.

An podagra sanari possit.

Podagrici multi sanati.

nant) etiam validissimos homines advenas articulari morbo corripuit: qui exinde manibus pedibusque distortis nodosisque, neque calces induere, neque manibus quid tenere potuerunt. Sed aliud exemplum subtexemus, ne podagrici desperatione valetudinis remedia negligant. Sextus Pompejus Prætorii viri pater, Hispaniæ citerioris Princeps, cum hordeis suis ventilandis præsideret, correptus dolore podagræ, mersit in triticum sese super genua; levatusque siccatis pedibus mirabilem in modum, hoc postea remedio usus est. Vis tanta est, ut cados plenos siccet. Hæc Plinius lib. xx, cap. xxv. Cæterum eæ podagræ, quæ jam incipiunt omnes facile curantur, si modo purgentur diligenter per quadraginta dies cum debita victus ratione, ut omni cacochymia corpus liberetur. Alioqui relictis in levi podagra cacochymiæ reliquiis, ubi ægri se sentiunt paululum à doloribus liberos, denuo ad intemperatam vitam redeunt, atque ideò nunquam liberantur: quia quo magis accumulantur humores pravi, eo sæpius eos natura cogitur expellere ad articulos; quo fit, ut primum quidem singulis duobus aut tribus annis, deinde annuatim, mox bis in anno, tandemque sæpius articularibus morbis crucientur. Ea vero arthritis, quæ multos annos invasit ægros, difficulter curatur; multoque magis, si ex mixtis humoribus fiat. Imo in senibus mitior quidem reddi potest; curari vero nunquam, si per multos annos antea oppresserit. Ovidius illo versu,

Podagra recens facile curatur.

Ovidii sententia de inveterata podagra.

Solvere nodosam nescit medicina podagram,

Tum sibi tum aliis etiam hodie persuadet curabilem non esse arthritidem, quæ nodis circa articulos facta insignis est. Quod tamen falsum est: Vidi enim nodosam podagram in ætate juvenili, & consistente curatam. Trallianus notat electuarium, quo podagricorum nodi intra annum sunt soluti. In senibus verum tamen est ob plures rationes nodosa in podagram non admittere perfectam curationem. Concludam igitur cum Hipp. qui in secundo Prorrhet. hæc ait: Qui aut senes sunt, aut (legerem, &) circa articulos callos habent, aut ærumnose vivunt alvo adstricta, hi omnes sanari non possunt humana arte, quantum ego novi. Sanant quidem hos optime dysenteriæ, si successerint; sed & aliæ eliquationes valde prosunt, quæ ad internos locos repunt. Qui vero juvenis est, necdum super articulos ex callo tubercula habet, & accurate vivit, & laboris amans est, & alvum bonam habet, ad obediendum medicamentis, hic sane medicum prudentem nactus, sanus fieri poterit.

Indicationes curativa, & præservativa.

Duplex in arthritide proponitur curatio, una præservativa, altera curativa sic dicta. In illa scopi sunt cacochymiam & plethoram auferre, & prohibere ne amplius hæ generentur, partium principum intemperiem corrigendo: præterea articulos laxos ac debiles corroborare, & partes per quas fluit humor, angustas reddere & astringere: in hac vero, præter dictos scopos, fluentes etiam humores revellere, derivare, intercipere oportet, jamque fluxos in articulos evacuare; doloresque item, si admodum urgeant, mitigare. In summa, eædem sunt in arthritidis curatione intentiones, quæ in quatuor tumoribus præter naturam.

Venæ sectio.

Inter præsidia, quæ sunt chirurgica, venæ sectio principem obtinet locum, non solum ratione plethoræ, quæ semper non adest, sed ratione doloris. Neque est quod Paulum sequamur, qui ait, jam sæpius ejusmodi arthriticis fluxionibus conflictatos, plus noxæ quam auxilii ex sanguinis detractione sensisse, præsertim si sint corpore frigido & debiles. Nam omni arthritidi in primis accessionibus semper venæ sectio confert: in aliis vero pituitosis, præsertim jam aliquoties fluxione tentatis, non item. Verum locus, in quo administrari debet, variat prout varia est species arthritidis; vel locus affectus diversus. Si enim universalis est per omnes corporis articulos, brachii vena media secanda: si vero pedes laborant, similiter in brachio mittere sanguinem convenit ejus lateris, cujus pes afficitur. Hoc enim melius est, quam venam poplitis oppositi lateris, secundum aliquos Galeni autoritate ductos, aperire. Illa namque humores fluentes intercipiuntur & revelluntur; hac tantum derivantur, quemadmodum alibi plenius demonstrabimus contra vulgarium medicorum receptam opinionem. Non enim habent eandem vasorum rectitudinem, ut putant illi, cum loco affecto pes sinister atque dexter. Frictiones quoque hic conveniunt in parte ejusdem lateris, opposita nempe superiori, ut avertant & à pedibus revellant fluxionem; sintque lenes, si quando parvis evacuationibus opus habeamus. Quin & cucurbitulæ hic erunt admodum necessariæ, si caput huic malo consentiat. Eæ scapulis affigantur cum scarificatione, si corpus sanguine abundet; vel parti oppositæ, si revellenda sit fluxio. Si vero in coxendice dolor est, vena ejusdem pedis saphena aperienda: si in humero, ejusdem brachii manus vena, vel cubiti. Si dextra manus laborat, ex sinistra vena trahatur. Si in genu sit morbus, pedis ejusdem vena aperiri potest, postquam in cubito secta sit vena ejusdem lateris, & omnis plethoræ suspicio abfuerit. Nam in ischiade dextri lateris, vena poplitis secanda est secundum Galenum, cur non potest in gonagra pedis vena aperiri, fluxa jam materia? at si fluere incipiat, prius in cubito expediet venam tundere, deinde vero in pede, ut revellamus & intercipiamus priori venæ sectione, derivemus & evacuemus per posteriorem.

Frictiones.

Cucurbitulæ.

Cauteria.

Cauteria seu fonticuli à multis in hoc affectu commendantur: & si caput una laboret, brachio sinistro infigantur; cruris vero internæ parti, vel supra genu vel infra, si jecoris adsit caliditas. In utroque loco commode ponitur, si à pituita & bile oriatur, ut plerumque solet, & jam sæpius hominem invaserit: In dolore coxendicis, vel ischiade, cruris ejusdem lateris externæ parti infra genu inuritur. Multi supra articulum fonticulo facto, ac aliquandiu detento aperto, sanitatem pristinam sunt adepti. Admoto etiam iis caustico parti internæ poplitis, qui gonagra molestabantur, ab acri fluxione liberati sunt, evacuata per ulcus ea materia. Quo fit, ut non incommode vesicatoria his partibus adhibeantur. Trallianus ad podagram idem commendat: ubi initio, inquit, videris pedes inflammari, allium levigatum quotidie ipsis inducito, non solvens donec fuerint exulcerati: deinde urinæ pueri impubis, quam calculis marinis candentibus accenderis, omnia injicito, & utitor;

Vesicantia.

postea si absinthio pedes obducas, adeo efficax est, ut non amplius podagra infestet.

Lenientia. Purgationes erunt instituendæ pro peccantis humoris varietate. Si enim arthritis biliosa sit, bilem purgantia erunt danda, prægresso leniente vel ex flore cassiæ aut pulpæ tamarindorum; vel ex syrupo rosarum laxativo cum foliis senæ, vel solutivo cum rosis pallidis infusis, permixta manna. In purgatione humorum biliosorum advertunt practici, permiscenda esse medicamentis bilem purgantibus ea, quæ & pituitam educunt. Quod tamen non video esse necessarium, cum omnia fere, quæ purgant bilem, debiliter quoque purgent pituitam. Ita præparatis prius humoribus per tres dies hoc julepo; Rec. syr. de violis unc. j. aquæ cichorei, endiviæ, sonchi, vel lactucæ ana unc. iiij. *Præparantia.* Misce pro tribus dosibus. Potest cum prædictarum herbarum decocto etiam præberi decoctum tamarindorum & sebesten. Vel detur per tres dies, singulo mane jusculum alteratum cichorio, endivia, lactuca, solatro, portulaca, soncho, dente leonis, cucurbita, prunorum, sebesten. Paschasius notat, in dolore magno absque syrupis & coctione evacuandam esse bilem, quamvis non sit turgida proprie. Nam quemadmodum, inquit, in vehementissimo dolore narcotica sunt necessaria, quæ dolorem curant causam non auferendo: ita coacte vacuandus est humor dolorem pariens vehementem sine concoctione, quia est majus auxilium nocumento. Alioquin Aëtio visum est, non esse prius evacuandum, quam acrimonia humoris *Purgantia.* humectata sit & contemperata. Purgentur deinde electuario è succo rosarum cum lenitivo vel diacatholicôn; vel si potio esse debet; Rec. Rhabarb. electi drachm. ij, spicæ scrup. v, fiat infusio in aquæ cichorei vel endiviæ unc. iij, colat. adde syr. ros. sol. unc. ij, elect. diacathol. succo ros. ana drachm. jss. M. F. potio. Vel fiant pilulæ ex elect. è succo ros. drachm. ij, rhabarb. electi. *In forma solida an conveniant biliosæ arthritidi.* drachm. jss. cum syr. ros. sol. q. s. Sed hic oritur quæstio, an in solidiori forma conveniant medicamenta in arthritide biliosa? item, an arthritis requirat medicamenta purgantia è longinquis partibus? Quod pilulæ in purganda arthritide magis conveniant, videntur probare illi, qui existimant in arthritide omni, quando damus medicamenta purgantia, ea præscribenda esse, quæ ex longinquis partibus trahunt, cujusmodi sunt, scammonium, turpethum, hermodactylus. Nam quæ in solidiori forma dantur medicamenta, ex longinquis partibus generosius trahunt, quam quæ liquida sunt. Hinc præscribunt pilulas aureas, quæ multum scammonii recipiunt, vel pil. ex hermodactyl. minor. drach. j, vel scrup. iiij; vel elect. è succo rosarum, ut nos fecimus. Contra vero formam pilularum hic minus convenire ajunt respectu materiæ peccantis, nempe bilis, quæ liquidis tutius purgatur quam solidis; deducta enim aliqua bilis sincerioris quantitate ad ventrem magis torquet ægros sua acrimonia & siccitate, unde requirit purgantia, quæ etiam humida sint & actu & potestate, quantum fieri potest. Huic difficultati respondeo, quod oportet distinguere arthritidem, si conjunctum habeat symptoma doloris acerbissimi; tunc oportet post leniens & leviter purgans primas regiones, dare aliud medicamentum, quod ex articulis vel longinquis partibus educat. Vbi vero non est magnus dolor, qui etiam externis leniter placandus est, prius validioribus erit opus, sive in potione, sive in pilulis. Sed si in forma solida capienda sint medicamenta, post unam vel alteram horam aliquid juris alterati cichoreo, endivia, lactuca, cucurbita superbibi potest. Extat in biliosæ arthritidis magnis doloribus nobile purgans, quod dicitur Hermodactylata, cujus variæ sunt descriptiones, sed hæc egregia, qua Fallopius testatur dolores gallicos optime leniri. Datur à nonnullis in omni genere arthritidis, statim initio ad sistendam fluxionem à drachm. j, ad drachm. jss. summo mane è jure carnis pingui; & hæc est ejus descriptio: Rec. Hermodactyl. turpethi ana drachm. ij, dacrydii drachm. jss. zingiberis drachm. j, mastichis drachm. ss. sacchari drachm. vj, M. fiat pulvis. *Hermodactylatæ descriptio.* Ejusdem farinæ est caryocostinum Bayri, sic dictum, quod caryophyllos & costum recipiat: Rec. Hermodactylorum alborum, à corticibus diligenter purgatorum, dacrydii ana drach. ij, costi, cumini, zingiberis, caryophyllorum, ana drach. j, contusa cribrentur, & cum syrupo facto ex melle & vino simul coctis, fiat Opiata. *Caryocostini descriptio.* Datur à drach. ij, ad unc. ss. aut drachm. vj, cum nebulis, aut vino albo non potenti & austero, summo mane. Admiscent auctores hermodactylis cuminum, mastichem, zingiber, aliaque similia, quoniam teste Tralliano lib. xi, § de Antid. quæ somno dolorem levant, efficiunt, ne ii, qui hermodactylis utuntur, crebrius fluxione, ut alioqui contingit, irritentur. Alii etiam euphorbium admiscuerunt, arbitrati hermodactylos refrigeratorium quippiam habere & narcoticum; alii id negant ob insignem eorum virtutem purgandi: sed falsum esse arbitratur Trallianus. Omnibus enim, inquit, qui biberunt evenit, ut eo die stomachus cibis qui offeruntur, non oblectetur. Idonea igitur sunt, quæ cumino, zingibere & pipere participant, & malitiæ ipsius, qua stomachum offendit, resistunt; sed nullum adeo, ut aloe ipsi adjecta opitulari potest. Observandum est præterea quod ego facio semper, ut cum præservari debent ab arthritide ægroti, in purgationibus non utamur iis, in quibus ingreditur hermodactylus. Non enim opus est educere humores ex iis partibus, in quas adhuc nil decidit (nisi antiqua & nodosa sit arthritis, quæ per frequentes accessiones suos habet dolorum recursus) & ideo simus contenti iis, quæ venas & caput, si consentit, purgant post leves primarum viarum purgationes. Aliqui hic tempore accessionis abstineri volunt à præscriptis validioribus medicamentis, & non nisi levioribus esse faciendam purgationem, vel validioribus in minori quantitate, & recte. Nam fortes purgationes humorum copiam insignem à partibus ignobilioribus & externis trahunt ad partes nobiliores & internas. *Purgatio in accessione periculosa.* Vnde contigit aliquando nonnullos ab insigni purgante in febrem ardentem malignam incidisse atque funestam, mirantibus amicis in morbo periculum, in quo nullum alias solet esse. Idcirco in arthritide biliosa caute est purgandum, & (ut nonnulli recte monent) tempore accessionis instantis oportet necessario lenissimo medicamento ad constringendum dato, ut triphera persica, quæ lenissime evacuat citra agitationem humorum, uti, ne magis

irritetur

irritetur defluxio. Atque eo etiam assevero me plurimos blandis medicamentis sæpe repetitis & temperatis, vel non multum calefacientibus curasse feliciter, quos jam defluxio in pedes & alias partes detinuerat, ut cum proba victus ratione uterentur, non amplius malum redierit. Nec mirum: non enim eum humorem, qui jam in articulos defluxerat, per purgantia tollere curavi. Etenim natura sua sponte, levioribus medicamentis paulatim ab onere & multitudine pravorum humorum, qui sunt in venis & prima corporis regione allevata, insurgit ad expulsionem reliquorum sua vi expultrice, quam paulatim per omnem corporis viam extrudere molitur; per sudores scilicet & halitus factos per cutis poros, per quos etiam discutitur materia in articulos fluxa; per urinas, unde videmus eos, qui à suo paroxysmo incipiunt convalescere, copiosius mingere quam consueverant, ubi vero morbus incipit, minus quam potus requirit; per intestina in quæ maxima humorum pars per venas iterum depellitur, quæ si multa sit & confertim fluat, alvi sequitur fluxus: si vero modice confluit, non sequitur, sed à medicamento facile depellitur; & ideo non sunt semper vel singulis diebus præbendæ purgationes, etiamsi sit corpus cacochymum, ut in omni arthritide fere esse solet; sed singulis fere quatuor diebus vel pluribus, ut denuo biliosa ac etiam pituitosa materia, ex aliis corporis partibus ad ventrem confluens per venas, prius iterum colligatur in prima regione corporis. Quod autem natura vim quandam singularem semper habeat expellendi pituitam & biliosa excrementa per alvum ex omnibus corporis partibus, probatur exemplo infantium recens natorum, qui cum nondum quidquam comederint, copiosissima excrementa pituitosa, biliosa atque adusta, in ventre dum adhuc essent in utero matris collecta, ab omnibus corporis partibus per duos vel plures dies expellunt. Quod si autem arthritis fuerit sanguinea, eadem illi purgatio decernenda, quæ biliosæ. Sanguis enim inflammatur & in bilem vertitur, serumque redditur acrius, si in corpore præter naturam copiosius contineatur. Itaque bilem & serum purgantia erunt danda. Pro pituitosæ vero arthritidis purgatione, vomitus, si ægri constitutio ad eum apta sit, in primis decernendus est, per longa intervalla, modo à cibo, modo à stomacho vacuo; sint autem vomitoria blanda & tutiora, ut oxymel, prius sine, deinde cum raphano, post cœnam allium sumptum, & parvo intervallo aquam calidam post sumptam vomitum facere, auctor est Octavius Horatianus. Nam in ventriculum à valido medicamento pituitosus humor attractus, periculum inducere potest. Si valentius quæramus proderit oxymel cum jure carnis pinguis vituli vel pulli non saliti, addito oleo amygdalarum dulcium vel decocto hordei cum butyro recenti. Forestus laudat magis vomitum in ischiatica, quam in chiragra, propter diversionem magis convenientem. Aëtius etiam in biliosa arthritide vomitum præscripsit, ex aqua tepida cum aceti exiguo, vel syr. acetoso permixto. Dabuntur pilulæ ex hiera cum agarico, vel aloephanginæ, & de agarico, vel assajeret, cum infusione agarici in oxymelite, aut melle rosaceo solutivo & decocto betonicæ & polypodii. Nam agaricum, teste Plinio, facit ad articulorum dolores, si cum aceto mulso pari pondere sumatur. Alibi namque etiam scribit, oxymel sumptum simpliciter credi articulorum morbo conflictatis prodesse.

Purgatio in sanguinea.

Vomitoria in pituitosa.

Extenuentur & detergantur per quatuor vel quinque dies humores melle rosaceo colato, vel oxymelite, syrupo è betonica, è stæchade (ante perfectam purgationem à diureticis semper abstinendo, quod notent quidam, calculo renum & vesicæ affectos ex usu longo diureticorum ex arthriticis ægros evadere) cum decocto betonicæ, florum rorismarini, salviæ, ivæ, stæchados, ligni guajaci & aliis eorundem, aromatizatis cum pulveris diarrhodon abbatis drachm. ß. pro singula dosi. Postea eadem purgantia repetantur; vel capiat pil. imperialium scrup. iiij. vel elect. diacnicu drach. iij, vel pilularum fœtidarum & arthriticarum vel sine quibus drach. j. Si fuerit melancholica arthritis, confert pro leniente dare elect. lenitivum & diacathol. cum trochisc. de violis sive scammonio. Si atra bilis fuerit, decocto epithymi, fol. senæ, polypod. florum cordialium, fumariæ, lupulorum, cum syrupo rosaceo solutivo. Præparatio fiat cum syr. è fumaria, scolopendria, è succo buglossæ, vel violarum cum decocto fumariæ, boraginis, ceterach, lupulorum, polypodii, melissæ. Purgatio fiat cum elect. diacatholon, & confectione Hamech, vel diaphœnicon. Vel fiat potio, quæ Rec. Herb. fumariæ ceterach, capilli veneris, melissæ, florum cordialium ana manip. ß. glycyrrhizæ, polypodii, uvarum passul. ana unc. v, coquantur in aquæ suff. quant. ad unc. v, addendo in fine epithymi unc. ß. vel drach. iij, decocto per cribrum colato addantur cassiæ fistulæ, vel mannæ calabrinæ unc. v, confect. Hamech, diaphœnicon ana drach. 1ß. syrupi violacei sol. unc j, M. pro potu, capiat in aurora. Deinde alternis diebus, quia hic humor est rebellis, detur decoctum epithymi ad drach. ij, in sero caprino cum drach. ij cort. myrobalanorum indorum infusorum in sero caprino per duodecim horas. Vel singulis diebus, per septem dies, capiat decoctum hellebori nigri præparati ad drach. j, in seri caprini cum floribus violarum & buglossæ alterati, libra una. Vltimo dentur pilulæ Indæ, & arthriticæ, ana scrup. ij. Sed raro contingit ab atra bile arthritis, plerumque ex mixtis humoribus originem trahit, & propterea mixtæ debent esse in purgantibus perscribendis intentiones, hoc est, danda erunt medicamenta purgantia, quæ & bilem flavam, & atram, & pituitam purgent simul.

Lenientia in melancholica arthritide.

Præparantia.

Purgantia.

Purgato corpore, partium principum intemperies corrigatur ea ratione, qua in eorum morbis à practicis est traditum. Nonnulli statim veniunt ad ea, quæ nervos & articulos roborant, internis remediis; externis vero pugnant cum parte affecta, ejus dolorem mitigando, & debilitatem corroborando: sic statim, facta purgatione, accedunt ad usum resinæ therebinthinæ, quæ nervos mundat, alvum solvit, jecur, lienem, renes, pulmones, & intestina abstergit: dant mane singulis septimanis facta concoctione drachm. ß. cum aqua ivæ lotam, hybernis temporibus præcipue. Fernelius, si humorum, inquit, reliquiæ sumendis digerendæ, dissipandæque videbuntur, in id apta erunt simplicia, quæ ad cerebri affectus supra attulimus;

Corroborantia.

quandoquidem nervorum eadem atque cerebri eſt ratio. Proprie vero, & particulariter ad artuum dolores hæc commendantur; helenii radix, & iridis, chamæpytis, verbaſcula duo, calamenthæ, acori radix, centaurium minus, hermodactylus in apozemata aliaſve compoſitiones aptandus. Herba chamædrys, inquit Innominatus, in pulverem tenuiſſimum redacta cum aqua calida paregoricum eſt. Doſis ſit drach. ſs. vel j. Dioſcorides chamædryos decoctum, betonicam herbam in vino amomi aut androſaces, aut mel decoctum cum aqua, ſuccum è centaurio minore, arthriticis aſſumpta ſubvenire dicit. Iuvare item & eſum viperæ, de quo & infra dicemus. Extant apud Alexandrum Trallianum, & Plinium Valerianum antidota, quibus in totum quempiam liberari promittunt: ea mane quinque vel ſex horis ante cibum debent aſſumi per annum, cum optimo vitæ regimine. Sed in cauſa calida nil magis puto convenire, experientia edoctus, quam pulverem foliorum cichorii ſylveſtris, menſe Majo collectarum & in umbra exiccatarum: ejus datur drach. j, vel ſcrup. ij, cum jure carnis pulli non ſaliti, mane quatuor horis ante prandium, & veſperi cum vadit dormitum, vel abſque cœna, vel cum cœna parca: hoc vidi in bilioſa podagra incipientes jam fluxiones ita ceſſaſſe, ut mitior paroxyſmus redierit, & breviori tempore durarit, duobus vel tribus diebus continuis aſſumpto. Verum in cauſa frigida, vel mixta ex frigidis & calidis humoribus, conducent ſummopere antidota prædictorum auctorum, diacorallium Tralliani, Theriaca Andromachi, & Mitridatium, tum etiam antidotus alexipharmaca contra luem gallicam Fernelii; de quibus drach. j, per autumnum & hyemem ſumere ſatis eſt, ſuperbibendo mane unc. iiij, vel v, aquæ communis tepidæ. Antidotus podagrica noſtra, Rec. Trochiſc. de vipera, fol. centaurii minoris, chamæpytios, betonicæ in umbra cum charta ſiccatarum, ana unc. j, chamædryos unc. ij, rad. gentianæ, ariſtolochiæ rotundæ, pæoniæ, bardanæ, ana unc. j, baccarum lauri, myrrhæ, rhabarbari electi, ſpicæ nardi, ana unc. ſs. caryophyllorum drach. ij. In pulverem cuncta redacta ſerventur in vitreo bene clauſo, vel cum melle deſpumato fiat electuarium ad formam opiatæ: doſis in pulvere ſcrup. j, opiatæ drachma una, ſuperbibendo aquam tepidam. Haſtulæ regiæ radicem drach. j, pondere potam dolores podagræ ſanare Plinius auctor eſt. Quidam oſſium humanorum cinerem, vel alterius animalis quadrupedis à drach. j, ad drachm. ij, dant ſecundum Rhaſem ex aqua communi. Guainerius inſuper jubet chiragricum ſumere oſſa manus; podagricum, pedum, ex ſyrupo convenienti. Valet & pulvis ſtomachi vulturis, vel pulmonis vulpis, ſæpe bibitus ex ſyrupo de iva, vel cichorea. Verum mihi inprimis placet ſtatim à purgatione non tantum pro curatione paroxyſmorum, ſed etiam pro præſervatione impoſterum decoctum ſalſæ, chinæ, atque ligni guajaci, alteratum cum iis, quæ & roborant partes internas, & humorum peccantium reliquias (quæ recidivas facere conſueverunt) tollant digerendo per ſudores, ac per victum exſiccando intemperiem quoque partium corrigant. Idcirco ſi bilis abundans arthritidis cauſa eſt, decoctum chinæ opitulabitur, alteratum cum cichorea, endivia, plantagine, ſoncho, quibus nil eorum indendum eſt, quod vel nervos vel articulos roborare dicatur: quod ea ſuo calore impediant jecoris refrigerationem, quæ in hoc caſu procuranda eſt, ad prohibendum materiæ bilioſæ regenerationem. Imo multi curati ſunt ſolo cichorio vel dente leonis, vel ſoncho; datis eorum per quadraginta dies ſuccis ex jure pulli non ſalito, vel conciſis herbis, & ad ſpiſſitudinem pultis coctis, ac comeſtis pro jentaculo ſummo mane: quibus mire jecur ab obſtructionibus & intemperie liberatum vidimus. Externis præſidiis dum ſumitur ſimile aliquod decoctum in præſervationis cura, erunt articuli iis corroborandi, quæ mox recenſebuntur. Capere decoctum poterit per triginta dies cum victu neque admodum exſiccante, neque multum humectante, neque valde tenui. Comedat carnes vitulinas, vel gallinarum & caponum aſſas, panem bene coctum.

Cichorii ſilveſtris folia.

Antidotus podagrica auctoris.

Chinæ decoctum.

Victus ratio.

Topica.

Quod ſi autem doloris neceſſitas, vel initio paroxyſmi dum purgatur corpus, vel poſt purgationem dum capitur decoctum chinæ ſudorificum, topicis eum mitigari poſtulet, fomentum cum pannis lineis ſæpe ſæpius renovatis imbutiſque ac madidis lacte vaccino recens multo maxime proderit. Fuerunt etiam podagrici, qui capram in cubiculum adductam ſupra dolentem partem emulgeri juſſerunt cum magno levamine. Poſſunt & alia lacti permiſceri in eundem uſum; ut farina hordei, panis medulla, oleum violaceum, roſaceum, lumbricorum, unguentum populeum, ut fiat cataplaſma: quod fiet validius, ſi lactucæ, ſempervivi, portulacæ, cichorii, ſolatri folia, vel ſola coquantur, vel lacti permiſceantur, una cum mucilaginibus ſem. pſyllii, althææ, cydoneorum, extractis cum aqua roſarum, vel ſolatri, vel plantaginis: quæ mucilagines quoque per ſe ſolæ conveniunt illitæ. Sed cum admodum refrigerantibus caute progrediendum; itidemque notandum, ut quando lac cataplaſmatibus inditur ad ſedandum dolorem, parum vel nihil (ſi fieri poteſt) coquatur, ne pars ſeroſa, quæ vim habere dicitur anodynam, evaneſcat, vel lac fiat coctione acrius, & caſeoſa atque emplaſtica, quæ relinquitur, ſua adſtrictione magis noceat. Foreſtus, ſolo lactis cremore oblinendo partes affectas, dolorem intenſiſſimum mirum in modum ſedavit. Idemque refert Simonem quendam Leidanum, lenticulam paluſtrem & flores chamomeli decoxiſſe in lacte, addendo parum farinæ hordei in fine in modum cataplaſmatis, & appoſuiſſe ad ſedandum dolorem cum maximo miraculo, in progreſſu vero plus farinæ hordei addidiſſe. Vtor quoque interdum Fernelii fomento ad podagræ chiragræque dolores, præſcripto ex aquis ſtillatitiis roſarum, plantaginis, ſolatri cum aceti quadrante, quod reprimit fluxiones, & collectam materiam quodammodo diſcutit. Plinius, radicem cucumeris podagricis decoquit in aceto pro præſentaneo remedio: item ramenta corticis cucurbitæ recentis ad podagram refrigerandam. Opitulatur etiam frequenti experimento ovi luteum cum oleo violaceo ſubactum, vel aquis ſtillaticiis prædictarum herbarum, aut earundem ſuccis: præterea pulpa caſſiæ fiſtulæ cum ſucco ſolatri vel aqua, juxta Avicen-

Avicennam, æstate frigide cum pannis lineis, hyeme tepide applicetur. Dicitur & aqua ranarum stillatitia, & oleum mirabiliter hic prodesse, tum experientia quorundam, tum Plinii auctoritate; qui lib. XXXII scribit oleum articularibus morbis utilissimum esse, in quo decocta est rana & ipsius intestina. Plinius Valerianus muscum, qui in aqua nascitur, tritum & impositum commendat, & limum aquaticum cum oleo subactum. Apud Moravos Olmutienses nobile nuper hoc experimentum didici pro sedandis illico doloribus podagricorum. Rec. herbam barbicapram, quæ alias dicitur ulmaria apud vulgum & Brunsfelsio Prinomon; ea cum suis radicibus floribusque destilletur, & in aqua hac panni linei madefacti imponatur podagricis, vel cum penna illinatur articulo dolenti, juvabit plurimum, nec citra rationem. Cum enim adstringere dicatur & refrigerare; articulorum calidis fluxionibus reprimendis & sistendis plurimum conducere potest. Sutor quidam Viennæ natura biliosus, podagra circa magnum pedis pollicem atrociter corripitur, multis remediis frustra tentatis, tandem omni dolore liberatur cataplasmate sæpius de die renovato ex stercore vaccino recenti in sartagine cum butyro frixo, quo postea & alios ab immanibus doloribus sanavit. Dioscorides in Euporist. sive parabilibus, stercus bubulum calens imponit podagræ; & stercus caprinum tritum cum axungia & veteri caprillo adipe. Expertus fui fel piscis cyprini inunctum profuisse podagricis. Sed communiter in omni fere arthritide à quacunque causa oriatur, soleo feliciter uti (si quando potest applicari) cataplasmate ex vino & panis medulla facto. Si sit causa calida vinum rubrum capio, cui addo oleum rosaceum: si frigida vel mixta, vinum album cum pulvere florum chamæmeli, furfuribus bene tritis & oleo rosaceo. Hoc autem cataplasma ex pane & vino non modo omnem fluxionem repellit, sed & influxum humorem non mediocriter digerit: imo instante paroxysmo, si manibus vel pedibus applicetur, prohibet chiragricam vel podagricam fluxionem, quamdiu adhibetur parti debilitatæ, ut in multis experti sumus, tum præcipue in Principe de Liechtenstain anno 1613. Barbari quidam, emplastrum ex scordio in aceto cocto, vel mixto cum aqua, omnibus podagricis conferre scribunt. Notandum omnia ea, quæ podagricis in causa calida applicantur, ad tollendos vel mitigandos dolores, æstate frigida, hyeme tepida esse adhibenda.

Vlmaria aqua stillatitia.

Narcotica.

Dolores autem intolerabiles, nec prædictis remediis mitigati, narcotica requirunt, cum ea tamen cautela, ut simultaque sint mitiores redditi statim à narcoticis abstineatur, quæ etiam in exigua dosi erunt præscribenda. Longior enim eorum usus & in majori quam consuevit copia constringendo humorem influxum, ac in tophos vertens, motus articulorum perdifficiles parit & tardos longo tempore, & sensum obtusum; unde ablato calore, calefacientibus erunt partes fovendæ, roborandæ ac siccandæ. Igitur narcotica in tali cataplasmate poterunt adhiberi: Rec. far. hordei unc. iiij, medullæ panis tritici unc. ij, lactis q. s. ad ignem parvum misce, donec coëat ad consistentiam mellis, cui adde olei rosacei unc. j, vitellos ovorum iij, opii scrup. j, cui & drachma seminis hyoscyami addi potest, & scrup. ss. castorei, ad corrigendum opium, præsertim si aliquis humor pituitosus permixtus esse videatur. Rondeletius crocum imponeret: quia ubi opium vel hyoscyamus vel mandragora ingreditur medicamenta, croco corrigit. Paschasius hoc cataplasma laudat in doloribus intolerabilibus à causa calida: Rec. far. hordei sine furfure, medullæ panis ana p. j, fol. hyoscyami, malvæ, violarum, ana M. j, florum chamæmeli, corticis papaveris albi, ana p. j, ex his decoctis fiat cataplasma, addendo oleorum lumbricorum, & papaveris, ana unc. j, opii & croci, ana drach. ss. quod cataplasma super folia lactucæ, supposito panno lineo distendatur, & forinsecus imponantur super cataplasma folia betæ. Post usum horum narcoticorum vel anodynorum refrigerantium calidis fomentis, ut decocto pulegii, salviæ, origani, calaminthæ, centaurei minoris & similium in aqua vel vino, loci dolentes irrigentur ac corroborentur, ne frigiditas nimia adhibitorum quidquam noceat. Porro arthritis, quæ est à sanguine iisdem anodynis tractatur quibus ea, quæ à bile fit, nisi quod in hac, quæ à sanguine fit, refrigerare conveniat cum minus humectantibus & relaxantibus. Vnde eligenda sunt, quæ exterius applicantur, refrigerantia, cum iis quæ nonnihil exsiccent & adstringant, & modice quoque discutiant. Parietaria in aqua vel posca cocta foveantur pedes. Nam hujus herbæ decoctum teste Appulejo mire sanat podagram, si pedes eo foveantur. Conducet etiam cataplasma ex lacte, pane & oleo rosaceo omphacino cum succo sempervivi. Vel Rec. far. hordei, fabarum, ana unc. iij, coquantur in vino & aqua ad consistentiam cataplasmatis lævigati, addendo in fine olei rosacei unc. ij, pulv. foliorum parietariæ drach. ij, Misce. Coquitur & aliud cataplasma ex medulla panis in posca cum oleo rosaceo & pulv. florum chamæmeli. Omnis etiam generis inflammationi conducit medulla panis aquæ frigidæ immersa, & cum oleo communi subacta in formam cataplasmatis. Emplastrum expertum apud Plinium Valerianum extat, quod semper nobiscum ferre possimus; Rec. cerussæ & spumæ argenti ana unc. iij, ceræ punicæ unc. sex, axungiæ porcinæ veteris colatæ lib. I, cerussam vero & spumam in thebaico mortario tamdiu teras donec in pulverem redigas, ceram autem & axungiam solves, & pulverem totum paulatim admiscebis, & levato cacabo immittes manum, & agitabis tepidum donec omnia solvantur, & sic in patellam fundes, ut congelet, serventurque munde, & cum opus fuerit maxalatum cum oleo rosaceo imponatur.

Paschasii cataplasma.

Anodyna in sanguinea arthritide.

Plinii Valeriani emplastrum.

Neque interea dum fluit materia, supra partem dolentem applicanda sunt repercutientia & valde constringentia, præsertim in augmento doloris & inflammationis. Etenim augentur his dolores, tum quia prohibent aliquam materiæ per poros cutis exspirationem, tum quia coarctant & constringunt articulorum partes sensitivas & vasa. Convenient hæc constringentia (quæ repercussiva barbaris dicuntur) initio inflammationis paulo supra articulum posita, ut si in pedes fluxio fiat, supra articulum pedis in media tibia; si genu articulus

Repellentia.

dolere incipiat, in femore. His enim locis trium vel quatuor digitorum transversorum latitudine pannus lineus unguento constrictivo, vel cataplasmate, vel linimento imbutus circumcirca imponitur. Pulvis constrictivus albumine ovi & aceto exceptus circumducitur. Vel cataplasma ex fructibus loti arboris (guajacum Patavinum dictæ apud Herbarios) nondum maturis, pyris sylvestribus, malis cotoneis, sorbis, cornis aut eorundem succis, exceptis pulvere myrtillorum, balaustiorum, sumach, radicis bistortæ, additis bolo armenia vel sanguine draconis, farina fabarum & lentium, acacia, hypocisthide, portione aceti & olei rosacei omphacini, myrtillorum, cotoneorum, ne nimium & statim arescat cataplasma. Item Rec. boli armeniæ orientalis unc. j, ſs. lithargyri argentei unc. ſs. succi mali granati acidi vel cydoneorum, aceti, olei rosacei omphacini, ana q. s. M. fiat linimentum forma nutriti. Cæterum ubi materia non amplius influit, sed quæ influxit crassior facta fuerit, concoquens ac digerens cataplasma imponendum est, cum refrigerantibus castigatum. Tale est, quod Rec. rad. althææ & malvæ ana unc. ij, parietariæ, violariæ, malvæ, florum violarum, meliloti, ana m. j, coctis in aqua & contusis adde farinæ hordei unc. iij, farinæ sem. lini & fœnigræci ana unc. j, ſs. vitellos ovorum ij, olei rosacei & chamæmelini ana unc. j, ſs. M. fiat cataplasma. Post cujus usum apponi potest diachylum simplex, vel diapalma emplastrum cum oleo amygdalarum dulcium vel liliorum alborum mollificatum. Alexander Trallianus articulis statim, inflammatione tentari incipientibus, cataplasma inducit, quod ex cortice mali punici & rhöe obsoniorum diligenter in vino coctis, addita polenta & sempervivo parat. Ad ejus imitationem ex Galeno Bayerus mirabile esse dicit hoc cataplasma, quod. Rec. corticum mali granati M. ij, coquantur in vino ad mollitudinem; postea Rec. fol. sempervivi, cymarum rubi ana M. j, contusa cribrentur & adde far. hordei non maturi M. j, cum sufficienti quantitate vini prædictæ decoctionis fiat cataplasma coctis omnibus parum: imponatur articulis æstate, frigide; hyeme, tepide. Aucta inflammatione fovet Trallianus cerembrocho dicto fomento, quod constat ex sapæ partibus duabus, rosacei una, & ceræ modico, ut fomentum crassius efficiatur, quod exceptum lanis succidis imponitur hyeme, tepide; æstate, frigide. At si in profundo fuerit inflammatio nitri paululum & olei dulcis, loco rosacei, sapæ admiscet. Quod si dolor adhuc remanserit cataplasma imponit factum ex foliis brassicæ coctis lævigatisque diligenter, quibus fæx aceti, ovorum lutea duo, & rosacei paululum adjicitur.

Tralliani cataplasma.

Bayeri cataplasma.

Tralliani externa medicamenta.

Pituitosæ artritidis remedia externa & interna.

Decoctum salsæ & guajaci.

In pituitosa arthritide post universalia convenit decoctum salsæ & ligni Guajacini, prout vel magis vel minus est calefaciendum, & arthritis est sincerior. Nec est inconveniens decoctum radicis bardanæ, cum incidat, discutiat, sudoriferum sit, & urinas moveat. Applicatam enim foris radicem tritam podagricis succurrere, dolores sedando, testis est Dioscorides. Refert Forestus, Vastellium Pensionarium Mechlinieusem cum in lecto decumberet ex doloribus articulorum, ut nulla membra movere posset, bibisse cerevisiam, in qua radix lappæ incocta erat; qua epota, cum nullis remediis à medicis curari posset, plurimum minxit lotium album instar lactis, & à doloribus liberatus fuit. Rondeletius dicit se multos vindicasse ab hoc morbo, vel potione aquæ, quibus per defluxionem fiebat, & frequenti vomitu, vel purgatione per alvum. Puto aquæ potum in causa pituitosa sinceriore nullo pacto convenire, quod concoctioni ejus resistat, quæ in hoc malo est perquam necessaria: nisi calor nativus satis vigeat, qui eam concoquat ac per se digerat, interea dum corpus ab excrementis vacuum tenetur, quod fortassis fecit Rondeletius frequenti facto vomitu cum aqua tepida. Idem autor ad corpus humidum exsiccandum dat drachm. j hujus pulveris sequentis, hora matutina: Rec. cineris priapi tauri & cranii hominis, ana drach. iij, galangæ drach. j, sacchari canti drach. iij, M. deinde revertitur ad pilulas purgantes ex agarici trochiscati & rhabarbari ana drach. ij, rad. aristolochiæ & quinquefolii, ana scrup. j, galangæ, caryophyllorum, spicænardi, ana scrup. ſs. malaxentur cum succo brassicæ vel rosarum, & fiant pilulæ; de quibus capiat semel in hebdomada drachmam semis, vel singulis diebus pilulas duas. At instante paroxysmo abstinendum à medicamentis purgantibus, sobria victus ratione præscripta & quiete. Imo antequam instet paroxysmus per aliquot dies, nempe octo vel decem, non esset à ratione alienum tenuem victus rationem instituere, & postea sic purgare. Quod vero spectat ad externa præsidia, si materia jam fluere ad aliquam partem incipiat, defendere eam oportet defensivo supra articulum, in quem fluxura est, apposito, & cataplasma statim inducendum est pedibus vel manibus confectum ex pane vinoque & lixivii modico cum portiuncula salis, ut si quæ materia levis irrepserit, exsiccetur, discutiatur, prohibeaturque ne alia influat. Quod si vero jam fluxerit in partem, multis anodynis veluti in causa calida non censeo esse opus, quod podagra à causa frigida non usque adeo doleat. Sæpe arthriticis à pituita contingit, ut œdemata post dolores sedatos remaneant, quæ optime discutiuntur fomento ex sale torrefacto sæpe renovato, quod non finit in tophum materiam concrescere, uti Trallianus observavit: vel potest fieri sacculus ex sale torrefacto, milio & furfuribus, quo calido locus affectus sæpe foveatur. At si ex bile & pituita permixta sit arthritis, anodyna sint ex calidis & frigidis temperata. In podagricis doloribus, cum calore aut frigore præter naturam, Fallopius utitur hoc emplastro, quo valde dolorem sedari scribit: Rec. olei rosacei, chamæmelini, anethini, & lumbricorum, ana unc. ij, furfurum, pulv. florum chamæmeli, farinæ hordei, ana M. ij, œsypi unc. j. ſs. aceti unc. j. sapæ unc. x, M. & coque in sartagine ad formam emplastri, quo calido locus fovetur, postea illinitur flore cassiæ. Valent etiam quorundam testimoniis hermodactyli pulverati & cum farina hordei & vitellis ovorum in massam redacti, quæ massa extensa super lineum pannum loco patienti calida applicetur, per modum emplastri. Ægineta & Trallianus thymum, origanum, saturejam, & calamintham in aceto acerrimo decoquunt probe, quo aceto adhuc calido affectas partes non modo semel aut iterum,

Rondeletii pulvis.

Emplastrum Fallopii.

iterum, sed sæpius & frequenter super infundunt & fovent, fatenturque permultos sanatos perfecte fuisse, quibus non modo à pituita, sed etiam à bile erat podagra infesta. At Elidæus de Padoanis, ut ex mſ. didici, in causa frigida vel mixtis humoribus biliosis & pituitosis laudat oleum myrrhæ. Ad podagram & omnem tumorem nervorum, herbæ plantaginis folia trita & cum salis modico imposita, optime facere certum est quorundam experimentis. Ad omnem speciem podagræ aut guttæ; suffumigium cum foliis urticæ vivæ ab aliquibus celebratur. Herbam betonicam decoctam ad tertias, & aquam potui datam, ac peræque illam tritam & impositam, mirifice dolores tollere notatum invenio inter experimentatores. Quantum valeant caules rubei, foliis suis ad ignem calefactis & impositis apud Forestum legitur, qui recitat nonnullos his sæpe renovatis, dolores non modo tolli vel leniri, sed & eisdem humores resolvi. Obliniunt nonnulli folia prius butyro recenti & ita applicant, alii simpliciter sine ullis unguentis. Idem Forestus hoc unguento plurimos ab arthriticis doloribus liberatos recenset. Rec. stipites duos sambuci decem vel duodecim digitorum, à quibus extrahatur pulpa interior seu medulla intus latens, demum impleantur rursus crasso sale, & luto utrinque foramina sigillentur, ne sal excidat, postea in tegula ignita sæpius circumvolvendo comburatur, & fiat pulvis, cui addatur olei lavendulæ & rosacei tantum, quod sufficiat & coëat in unguentum, quo loca affecta perungantur. Emplastrum præterea laudat Lucæ medici Delphensis in arthritide ab omni causa, quanquam in frigida magis convenire videatur. Hoc Rec. ficuum seu caricarum pinguium quantum volueris; contundantur & cum semine sinapios contuso, pane albissimo trito & cocto, atque radice lepidii Germanice *pfeffer Kraut*, & axungia porcina, concinnetur emplastrum. Trallianus scribit se quendam novisse, solo sinapi in frigidorum humorum defluxionibus, dum maxime urgerent, accessiones feliciter dolore liberasse. Admiscebat ei frequenter caricas, & cum aceto in emplastrum formabat. Sed in usu (ad quem aliquando pervenire nos cogit pertinacia dolorum, qui interdum immutari nequeunt, nisi aliquod acrius ipsis admoveas) ejusmodi acrium ut sunt sinapi, euphorbium, cantharides, allium, & alia quibus ad phænigmos utimur, observandum, ut cum mollientibus permisceantur, ne tenui humore attracto quod crassius est in articulis relinquatur & impingatur, nimiumque exassentur humores à potenti siccandi & calefaciendi virtute. Dioscorides in Parabilibus, ad podagram commendat sambuci folia cum caulibus trita, additis marrubio & adipe. Experimentum regii cujusdam chirurgi, inquit Mizaldus, adversus chiragras & podagras: Habe manipulum arthemisiæ, defervefacito in oleo dulci olivarum, donec decrescat ad tertias, & eo dolentem locum inunge, senties brevi tempore dolorem sedari. Qui plura cupit, ea apud insignes practicos reperiet fere innumera: apud Dioscoridem & Herbarios non pauca. Sedatis jam doloribus reliquiæ humorum sunt resolvendæ, ne in totum paulatim, præsertim ex iteratis fluxionibus, concrescant. Inter ea remedia, quæ supra podagræ & arthritidi convenire inter anodyna recensuimus, non pauca leviter discutiunt mixtasque habent vires, tum humorum reliquias dissipandi & exsiccandi, tum dolores mitigandi, ut alio non sit opus.

Foresti unguentum.

Discutientia mitiora.

At ex iis anodynis, quibus partes affectæ refrigerantur, ad arcendas inflammationes & ardorem humorum compescendum; vel quæ leniunt, temperant atque fovent calorem, sine humorum aliqua insigni discussione pro humorum reliquiis absumendis, inter leviora conveniunt olea liliorum alborum, chamæmelinum, vulpinum, cui addi potest, ut fiat validius, modicum aquæ vitæ: vel oleum irinum, rutaceum, lumbricorum, cum guttis aliquot spiritus terebinthinæ resinæ in causa frigidiori. Valebit etiam unguentum anseris à Guainerio descriptum, adeps viperinus, oleum viperinum, quod fit ex libra una olei antiquissimi, cui incoquitur vipera una cum rutæ manip. 1, hoc pars affecta illinatur. Sanat integre & est remedium Aboaly. Ex cinere cyclaminis cum aceto & melle factum emplastrum, dicitur esse mirabile: item ammoniacum cum fæce vini vel cinere caulium. Stercus caprarum cum hordei farina & oxymelite in forma cataplasmatis impositum, discutit egregie, & dissolvit etiam incipientes nodos. Cinis sarmentitius aut ex brassica cum axungia & oleo convenienter illinitur. Nam œdemata discutit, & articulorum nodis, contusionibus ac doloribus mire prodest. Experimentum Plateri & aliorum: Rec. limacias ex cochleis demptas xxv, granorum ebuli recentium, vel loco eorum mivæ & salis ana q.s. in vase mundo vel vitro subtus pertuso primum ponantur limaces, tum grana ebuli cum sale, & repetatur, donec totum fuerit impositum; hoc in loco obscuro vel cella vinaria suspendens vas suppones, quod excipiat liquorem; qui supra pannos lineos distentus podagræ apponitur in declinatione, tophum non sinit succrescere, & extrahit brevi ex alto humorem multum. Laudatur etiam oleum guajaci, præsertim in lue gallica, arthritidem pariente. Ceratum quod semper ad usus servetur; Rec. ammoniaci in aceto dissoluti unc. ſs. cineris caulium rubeorum, stipitum sambuci, ana drach. j, sulfuris drach. ſs. salis scrup. j, olei chamæmelini, liliorum alborum, ana unc. j, ceræ flavæ unc. j ſs. M. f. ceratum. Quod si quid remanserit, inquit Mercatus in articulis impactum, antequam ad incurabilem duritiem perveniat, utendum diachalcitide à principio, cum modico sævo caprillo, vel oleo è cucurbita, vel postea solo, quo magis resolvat.

Oleum viperinum.

Oleum Guajaci.

Ad corroborandos articulos confert imprimis usus vinaceorum, tempore vindemiarum per dies triginta: item balneum in musto, dum adhuc fervet. Arnoldus de Villa nova & Leonellus Faventinus commendant epithema ex filato cannabino seu stuppa in lixivio decocta. Plinius radicem cannabis in aqua coctam, podagras & articulos contractos mollire scribit. Balneum nostrum, quo reliquiæ humorum ex articulis auferuntur, luxatique ex fluxionibus & ligamentorum relaxatione restituuntur, Rec. lixivii mediocris sarmentorum vitium vel ossium humanorum vel aliorum animalium quadrupedum in cinerem combustorum, vini rubei chalybeati, herbarum ivæ, chamedryos, absinthii, salviæ, centaurii minoris, florum rorismarini,

Articulos corroborantia.

Balneum Authoris.

marini, rosarum rubrarum, chamæmeli ana M. ss. furfurum tritici M. j, bulliant cuncta in vino parum, deinde cum lixivio permisceantur, pro balneo pedum & manuum: genu vero & humerus spongiis in calido balneo madefactis foveri poterunt, vel filtra (ubi minor est quantitas decocti pro balneo) in prædicto decocto sint expressa articulis alligari etiam post balneum, vel sine balneo. Hoc pacto etiam administratam veterem urinam humanam mirabiliter profuisse vidimus absque balneo, solo fomento, etiam adhuc perstantibus insignibus doloribus, fortassis ex consilio quorundam barbarorum, qui scribunt: In urina hominis patientis, vel alterius hominis valde senis calefacta intingatur pannus albus non coloratus, & loco dolenti calidus applicetur. Possunt in calida podagra in lixivio coqui plantaginis & rubi folia, cortices granati, balaustium, absinthium, sal & nitrum, folia myrti cum vino rubro, & salicis cortices. Post hoc ungi locus poterit oleo lentisci & myrtino, rosaceo, omphacino in calidioribus, vel vulpino & masthichino cum salis modica quantitate; vel si causa sit frigida, Rec. olei è lateribus, vulpini ana unc. ij, olei masthichini unc. ss. M. pro linimento. Nonnulli decocto simili, quod pro balneo descripsimus, supra lapidem molarem vel pyritem, vel ferri scoriam candentem insperso vaporem excitant, & partibus affectis suffumigium parant; quod pannis circumquaque obvolutis ne quid exspiret, tamdiu applicant, donec parti affectæ sudorem moveant. Atque ego in capitaneo Ieremia, postquam sudasset per viginti dies, cum decocto ligni guajaci & salsæ, plurimum profuisse vidi. Nam cum in fine curationis à balneo, quod pedibus nimis calido adhibuerat, iterum nova fluxio in pollicem majorem sinistri pedis influxisset circa vesperam, articulum ubi rubebat, igne ussi, apposito statim emplastro diapalma appellato; & cum crederem crustam decessuram & per ulcus materiam paulatim exituram, nullum factum, nec ulla crusta ab ustione decessit, sed tertio die tumor pollicis evanuit & crusta, quæ exusta erat, sicca permansit, ut statim quo vellet potuerit incedere; quod proculdubio contigit ab istis sudoribus, quos excitaveramus vaporibus decocti rorismarini, salviæ, betonicæ, absinthii, centaurii minoris, & florum chamæmeli cum vino & lixivio facti. Dederam autem hora una mane, antequam assumeret decoctum sudoriferum, per multos dies meam antidotum, qua destillationes etiam sistebantur. Sed & simplex partium lotio, cum sale & vino plurimam fert opem. Item luta naturalia ex balneis, qualia sunt apud Patavinos D. Petri & D. Bartholomæi post ædes, & D. Helenæ. Possunt etiam balnea parari ex thermis, quales in Italia & aliis plurimis regionibus scaturiunt, ut thermæ S. Philippi, quæ dicuntur esse aluminosæ: in villa Corosona prope Lucam, quæ sulfureæ, aluminosæ & nitrosæ esse perhibentur: prope Pisas circa montem S. Iuliani, quæ aluminosæ & sulfureæ: & aliæ in Germania & Pannonia, de quibus consule auctores, qui de hisce naturalibus balneis scripsere. Possunt etiam ad horum naturæ imitationem fieri artificialia ex sale nitro, alumine, sulfure, vel bitumine. Verum in horum balneorum usu hodie maximus error, & præsertim in Germania committitur. Etenim jam mos invaluit, quia nonnulli ægri viderunt quosdam à fluxionibus capitis & catarrhis liberatos, articulos ex parte corroboratos, corpus à serosis & biliosis humoribus exoneratum, quod cognoscunt ex cutis rubore, qui solet per aliquot dies in usu balnei comparere cum pruritu sæpe molesto, ut quivis fere podagricus & arthriticus statim nulla facta corporis præparatione vel levi purgatione adhibita, balnea naturalia & artificialia ingrediatur. Quæ sane pessima est consuetudo. Nam etsi corpus ab aliqua humorum serosorum quantitate liberatum esse videatur, & partes corroboratæ; tamen cum partium principum intemperies non auferatur, ab horum balneorum tali usu obstructiones viscerum, & præcipue mesenterii & pancreatis non referentur, articulorum venæ laxiores reddantur à tepido balneorum calore, hinc contingit ut paulo post usum balneorum brevi intervallo arthritici frequentius & ad plures partes fluxionibus tententur, sævioraque symptomata redeant, regeneratis denuo aliis humoribus sese commiscentibus cum iis, qui adhuc à balneo in venis erant relicti. Quocirca in arthritide universali, quæ paulatim ex longo tempore repetentibus sæpius & invalescentibus fluxionibus originem habuit, à prædictis balneis abstinendum suadeo, quod partium principum languor vix unquam hisce restitui queat, nec etiam aliis internis auxiliis: neque etiam in arthritide biliosa tentandum puto ejusmodi præsidium, quod corpus, sanguinem, articulos & jecur maxime accendat: neque post purgationem solam & simplicem, quod reliquiæ pravorum humorum non semper balneis evacuentur totæ; sed in arthritide, quæ unam vel alteram tantum partem invasit, ut pedes vel manus vel extremos artus, vel fere universalis est sed non antiqua, conflata ex mixtis humoribus, prædominante pituita cum multo sero, facta diligenti totius corporis purgatione, evacuatis per sudorifica & diuretica vi antidotorum maxima humorum saburra, ne quispiam ad articulos adhuc facile confluat, corroboratisque visceribus & obstructione liberatis, balneis præscriptis commode utendum esse moneo. His conditionibus Aëtius & alii, quando arthriticis balnea commendarunt, præscribi voluerunt. Ludovicus Mercatus solvi quovis balneo humores, & effeminari articulos laxioresque reddi putat, quantumvis resolutoria aut adstringente vi polleant. Quippe plus prævalere dicit aquæ humiditatem & teporem aut calorem, ad humorum fusionem & articulorum laxitatem, quam possit aquæ aut mineralis, aut cujusvis alterius medicamenti vis ad resolvendum. Quod sane falsum est, monstratque Mercatum balneis naturalibus raro usum; forte quod in Hispania raræ sint thermæ. Existunt enim nonnulla naturalia, quæ constant ex commemoratis mineris, quæ potenter exsiccant & resolvunt, præsertim si sulfureos habeant vapores permixtos, vel naphtham, vel bitumen & nitrum. Nam & hydropicos hisce à ventris & corporis mole liberatos frequenter vidimus spatio quadraginta dierum, cum probo victu præscripto. Hoc anno CIƆ IƆC XIV, Illustris Dominus Philippus Comes ad Rhenum arthriticus & multis capitis fluxionibus obnoxius, & Iohannes de Molart Consilii

Luta naturalia. — *Balnea artificialia.* — *Error Germanorum in usu balnei.* — *Contra Mercatum.* — *Historia.*

Consilii militaris apud Cæsarem Præses podagricus, cum balneis cujusdam chymici artificialibus ex sale, alumine, spiritu sulfuris & nitro uti vellent, spatio triginta dierum bis terve usu balnei in alvi profluvium prolapsi sunt, quo multa biliosa & pituitosa reddebant. Nam etsi his venæ à tepore & humiditate balnei ampliores & patentiores redderentur, vis tamen aluminis constringendo cutem & articulos & habitum corporis carnosum, ita fluentes humores compescebat in venis, ut ab habitu corporis ad ventrem eos, si qui à calore balnei in venis funderentur, coegerit & diarrhæam excitarit, cum tamen corpus antea satis congruenter à me esset purgatum. Sic & alius quidam cum à balneis & lutis ita corroboraretur penes articulos, antequam partium principum imbecillitati esset prospectum, post aliquot septimanas accumulata nova materia, incidit in lethalem febrem. Nam cum non amplius illa materia ad corroboratos nimium articulos æque ac ad imbecilles antea fluere posset, pedes puta & manus, ad interiora regressa partes nobiles invasit, febrisque continuæ atque lethalis causam præbuit. Possunt igitur optime exterius balneis medicatis adstringi & corroborari artus, & in iisdem superflui humores exsiccari ac discuti. Ad arthritidem calidam balneum aquæ dulcis laudarunt Trallianus, & alii docti viri post universalia. Illo tamen articuli non videntur corroborari, cum potius laxentur, sed tantum intemperies jecoris corrigi, & sanguis in venis refrigerari. Idcirco Galenus lib. 11 Meth. med. cap. xx, balneum ejusmodi arthriticis maxime adversum infert. Nam cum prius dixisset in febribus, imbecilla existente parte principe, balneum aquæ dulcis esse majoris detrimenti & periculi, subdit: Quod si, præterquam quod nulla pars princeps imbecilla sit, etiam inferioris notæ partium aliqua sit invalida, veluti podagrici pedes, & iis qui articulari vitio laborant, universi corporis articuli, maxima salutis pars ægro comparabitur ex balneo ipsis infirmis partibus, quæ supervacua sunt excipientibus. Assolent enim nonnunquam & citra balneum supervacanea in partes infirmas confluere, à balneo vero magis, ut pote succis ipsis per id liquatis, tum viis per quas meent patefactis. Ambo enim hæc ex moderato calore proveniant necesse est. Hæc Galenus. Ego tamen existimo ex parte articulos balneo aquæ dulcis corroborari posse, quandoquidem ex calidis fluxionibus frequentibus contrahunt in se artus intemperiem calidam, ob quam fiunt imbecilles, & facile non modo recipiunt, sed etiam attrahunt humores in corpore mobiles. Hæc intemperies corrigi aquæ dulcis balneo potest; præterea venarum laxitas eâdem constringi, si eo modo administretur, quo nos in podagricis docuit Trallianus his verbis: Balnea dulcis aquæ his conducunt; atque ea quæ vesperi adhibentur magis quam matutina. Nam post cibum maximam vim ad calidorum intemperiem corrigendam obtinent, præsertim in gracilibus, siccioribus & acrioribus corporibus. Nam in ejusmodi si quotidie balnea adhibeas non eis nocebis, sed plurimum etiam adjuvabis. At priusquam æger in calidum balnei aërem ingressurus sit, confert ei pedes aqua frigida prius irrigare. Vbi vero medium domum balnei ingressus fuerit, deinde modice sudaverit, situlæ tepidæ ei superfundentur, atque ita totum corpus hydrelæo perungi oportet. Porro balnei aërem temperatum esse convenit, similiter & lavacri solium. Post unctionem, ex transitu statim in calidæ solium æger ingredietur. Quod si etiam frigidam aquam influere contingat, pedes scaturigini submittat, priusquam in ipsum descendat. Egressurus rursus è thermis descendere omnino in frigidæ solium debet: & si æstas fuerit & oblectetur, in ea natet; vestimentis autem indutus pedibus iterum aqua frigida injiciatur. Reversus à balneo in domum æger non statim bibat vinum, præsertim merum; sed ptisanæ cremorem aut tepidam aquam prius assumat. In medio autem prandii si æstas fuerit, aquam frigidam; sin aut hyems, temperatam bibat. At si hoc balneo non satis corroborati esse videantur articuli, validiora poterunt adstringentia & refrigerantia adhiberi, emplastrum diacalciteos cum aceto rosaceo, succus acaciæ cum posca, lycium cum croco.

Alvi profluvium ex balneo.

Balneum aquæ dulcis pro calida arthritide.

Modus administrandi balnea Tralliani.

Quod si nodos & tophos materia podagræ fecerit, ut solet contingere (si quando diu & frequenter fluxione tentati sint artus) vel per se sponte à victu nimio, crassos & crudos humores generante; vel à mala curatione, nempe adhibitis magis quam decet refrigerantibus & narcoticis, aut validis discutientibus tenui humore exhalante, crasso & terrestri relicto in articulis atque impacto; aut præassatis humoribus à validis exsiccantibus & acribus, sine admistione eorum quæ emolliunt, his quoque tam internis quam externis remediis erit succurrendum. Ad rectam autem horum curationem, plurimum scire interest à quanam materia oriantur. Nam si pituitosa sit, ut plerunque est, erit excalefaciendum & attenuandum. Pro internis horum remediis proponuntur à Tralliano antidota, inter quæ duo hæc mihi maxime arrident, quod constent ex iis medicamentis, quæ haberi possunt: primi descriptio talis est: Rec. centaurei unc. v, chamædryos, hyperici, ana unc. ix, aristolochiæ rotundæ, gentianæ, petroselini, agarici, phy dulcis, mei ana unc. iij, spicæ nardi unc. j, excipito melle, datoque ex aqua tepida. Alterius antidoti descriptio, quod datur ad annum similiter, præterquam quod callos in articulis concretos summe discutit, medetur etiam articulorum, capitis, stomachi, oculorum, jecoris & renum dolori, urinæque difficultati, eodem Tralliano teste, qui ipsum dat mense Ianuario diebus quinque alternatim, Februario, Martio, Aprili diebus quinque alternatim, Iulio uno die, Augusto uno die, Septembri uno die, Octobri duobus diebus alternis, Novembri duobus diebus alternis, Decembri quatuor diebus alternis. Abstinendum est mero, carne suilla, bubula, leporina; Item brassica & sinapi & crudis omnigenis oleribus, hydrogaro. Et bene concoquat æger, qui medicamentum assumet, pedes aqua calida lavet & oleo inungat, lactis potione abstineat. Rec. rhapontici, agarici, ana unc. ij, phy unc. iij, petroselini macedonici, & meu ana unc. iiij, gentianæ, hyperici ana unc. vj, aristolochiæ unc. vij, centaurei unc. viij, chamædryos unc. ix, dantur viris scrupuli duo; mulieribus, unus. Novit quendam Trallianus cum tophos habere incepisset;

Tophi unde, & quomodo tollendi.

Tralliani antidota.

Modus exhibendi Tralliani antidotum.

decocto chamæpyteos & origani assumpto prohibuisse, ne alii nascerentur. Huc refer ea etiam antidota podagrica quæ superius recensuimus. Porro externa remedia sint, si nondum nodi articulorum plane gypseam aut lapideam materiam contineant, ammoniacum cum modico aceti dissolutum, vel hoc emplastrum, Rec. olei olivarum veteris unc. ij, lythargyri aurei præparati in tenuissimum pollinem (vel lapidis pyritis præparati secundum Dioscoridem) gagatis (cui inest vis emolliendi & discutiendi, unde & podagricis medicaminibus & acopis additur, teste Dioscoride) & adipis decoctionis pernæ vetustæ, ana unc. j, additur unc. ſs. aceti, ubi fluxiones calidæ nodos molestare solent, coquitur in emplastrum: proderit & oleum viperinum, & lacertæ viridis, & adipes earundem præsertim vetustiores. vel, Rec. diachyli simplicis unc. j, ammoniaci, galbani, bdellii, sagapeni, ana drach. j, olei irini, liliorum alborum, ana unc. ſs. pulv. ireos unc. j, M. cogatur denuo in ceratum. Validius, quod emollit & discutit cataplasma pro duris tophis. Rec. rad. bryoniæ, cucumeris agrestis, iridis, sigilli Mariæ crudæ, ana unc. ij, rad. altheæ, & liliorum alborum sub calidis cineribus coctarum, ana num. iij, sem. urticæ, sinapios, nasturtii, ana unc. j, trita cum adipe anserino, & oleo amygdalarum dulcium q. s. fiat cataplasma; imponatur, facto prius fomento cum decocto altheæ, malvæ, florum chamæmeli & meliloti. Ceratum excellentissimum tophos articulorum dissolvens adeo, ut neque an oborti fuerint adhuc appareat. Rec. aphronitri unc. viij, therebinthinæ unc. xij, ceræ unc. xv, olei veteris unc. xxj, lixivii, quo piliarii utuntur pro lanis succidis abluendis, quod etiam nonnulli Græci protostacton vocant, unc. vj. Hoc jubet uti Trallianus ut præstantissimo. At celeberrimum est, & à multis hodie probatum quod ex caseo veteri à Galeno conficitur. Rec. casei veteris & acris unc. iij, vel quantum libet; intingatur in juris carnis suillæ salsæ sufficienti quantitate; mox in mortariis subactum pistillo, tophis imponitur. Nam cute sponte disrupta absque sectione articulos citra noxam quotidie lapidibus liberans reficit. Alii postea ad Galeni imitationem pedes suum salitos in aqua decoquunt in mucilaginem, cui postea admiscent casei antiqui partes duas, nasturtii pulverati partem unam, & sic emplastrum conficiunt, quo innumeros à se curatos esse testantur. Podagricorum tophis ac nervorum seu tendinum distortionibus hæc facile parabilia præscripsit Dioscorides: ammoniacum cum arida pice impositum, bdellium jejuni saliva emollitum, cannabis sylvestris imposita, styrax saliva emollitus, sesamum in forma cataplasmatis adhibitum. Æque efficax est hoc ceratum, quod ex tabaco conficitur, & citrinum appellatur: Rec. succi tabaci, seu herbæ reginæ unc. iij, ceræ citrinæ novissimæ unc. ij, resinæ pini unc. 1ſs. resinæ terebinthinæ unc. j, olei myrtini q. s. M. fiat ceratum molle. Huic addantur luta emollientia & resolventia quorundam balneorum naturalium ut D. Petri & D. Bartholomæi in agro Patavino; quibus mane atque vesperi singulis vicibus per horam vel amplius calide foventur articuli, mox aqua thermali abluuntur & imponuntur cerata & emplastra præscripta, magis & minus resolventia & emollientia, uti requiret indicatio. Nonnulli hic validius statuunt suffumigium ex lapide molari, quod scirrhosis nodis commode adhibetur. Prius pars nodosa fricatur donec sudor appareat, deinde inungitur hoc unguento; Rec. olei amygdalarum dulcium unc. ij, adipis gallinæ, anatis, olei chamæmelini, ana unc. j, medullæ cruris bovis, resinæ pini, ana unc. ſs. ceræ flavæ drach. v, dissoluta ad ignem fiat unguentum. Bis hæc unctio quotidie repetatur (uno intermedio ad unguentum & fricandum destinato) donec durities adfuerit. In hoc casu reperio etiam pretiosum hoc cataplasma, quod præter nodos podagricorum etiam luis venereæ duras & scirrhosas collectiones discutit. Rec. stercoris caprini pulverati, farinæ hordei, singulorum partes æquales, aceti acerrimi & aquæ ana q. s. ut possit fluere; deinde supra pannum lineum distendatur, & alligetur parti nodosæ tam calidæ quam potest sufferri uno die, altero vero quiescat ab ejus impositione; ungatur tantum aliquo emolliente, & nonnihil resolvente, ut adipe anserino, vel præscripto unguento: nec debet hoc cataplasma renovari quo die imponitur, nisi nimium siccescat. Quod si vero gypsea materia, aut instar lapidis dura, vel terræ cimoliæ similis (qualem in nosocomio Delphensi notavit Forestus, & ego Olmutii ex articulis digitorum manus cujusdam pauperis effluxisse, qua pingebat & inscribebat parietibus) ex nodis podagricorum exeat & ulcerati evaserint; imponatur donec sponte claudatur ulcus nec amplius talis materia emânet, diachylum simplex prius cum adipe anserino emollitum, deinde sine adipe; triapharmacum, vel citrinum ex tabaco. At si nodi & tophi à nimia exustione humoris melancholici vel biliosi nati sint, vel vi acrium medicamentorum plusquam decebat calefacientium & siccantium: à cibo siccante & calefaciente, præscriptis antidotis, aliisque omnibus, quæ corpus & humores siccant abstinendum est: mediocriter calefacientibus & humectantibus lapidescens materia diffundenda dissolvendaque. Igitur foveatur locus decocto malvæ, althææ, florum chamæmeli & meliloti, capitis castrati; postea lana succida imponatur. Emollit plurimum & calefacit admodum convenienter quod in ventriculo castrati jamjam mactati reperitur, & præsertim nutriti herbis appropriatis, si eo adhuc calente per aliquot dies partes foveantur. Victus ratio non modo ratione materiæ, sed etiam temporis remissionis dolorum pro præservatione, & tempore paroxysmi variat. Nam podagræ à causa calida sitis & fames non admodum laudantur, dum urgent dolores; quod hisce & partes & sanguis inflammetur, evadatque acrior & biliosior, biliosique famem non valde tolerent, ut in arthriticis à pituita, vel mixtis humoribus biliosis cum multa pituita. Tempore igitur dolorum à bilioso humore natorum detur ptisana hordeacea, vel farina aut panis coctus in aqua cum modico butyri recentis vel juris carnis non valde nutrientis, vel cum semine melonum, vel lacte amygdalarum dulcium; quali modo & oryza coqui potest in aqua pluvia ut in pultem prorsus abeat, & sic condiri cum aliquo ex præscriptis, vel cum sacchari modico. Carnes in prandio assumat, vel earum contusum: imo

Cataplasma pro duris tophis.

Cataplasma Galeni.

Cerati citrini descriptio.

Victus ratio.

imo sæpe abstinere à carnibus multum conducit arthriticis, præsertim sanguineis. Frequens enim comestio carnium generat podagram dixit Rhasen. duodecimo Continentis: ratio est quod plus alimenti accumuletur in corpore nostro quam partes nutriendæ requirunt, & præcipue articuli, qui in provectiori ætate,ut & juventute,non attrahunt tantum alimenti, quantum in adolescentia & pueritia: in quibus ætatibus articuli non solum nutriebantur, sed & augebantur ac firmiores solidioresque evadebant: quod cum non amplius contingat in juvenibus ac viris & ætate provectioribus, inde fit ut alimentum superabundet ex nimis nutrientibus cibis, & inde in excrementa pravosque humores vel crudos commutetur. Nonnulli tempore paroxysmi concesserunt ciceres à cortice liberatos & lentes. Dantur commode carnes cum boragine, buglossa, beta, lactuca, vel potius endivia, soncho, cichorea coctæ & omphacio: etiam spinachia, malva, portulaca cum modicis uvis passis, & butyro recenter facto: hoc enim minus calefacit. Potus sit aqua pluvia vel fluminis in qua panis calidus lotus est vel maceratus, vel pars cruris bovis sine carne & medulla cocta, vel hordei decoctum cum uvis passis & cinnamomo, vel aqua saccharata: sitim enim sedat, & per urinas in multis facile transit. Vnde præscribitur & aqua coriandri. Hoc claretum etiam commendo: Rec. hordei mundi M. j. prunorum damascenorum num. xx, granorum berberis, si subacidum potum velit, unc. iiij, aquæ pluviæ vel fluminis lib. x. bul. ad consumptionem tertiæ partis; amotis ab igne & adhuc calentibus adde cinnamomi crassiuscule incisi unc. ss. sacchari albi lib. ss. cola per manicam Hippocratis. Atque hæc omnia in declinatione nonnihil immutanda, ut paulo plenior sit victus: sed vino omnino interdicatur. Averroes dimittendum esse vinum monet quousque integre sanetur: quam sententiam nonnulli putant intelligendam esse quo tempore urget dolor: alii vero non tantum quo urget, sed quo debet præservari. Sane Ægineta scribit plurimos sanitatem consecutos, qui prorsus à vino abstinebant: horum alios per morbi initia liberatos; alios in posterum rarius, & minori cum dolore accessiones percepisse. Quod si autem paroxysmus abierit, victus ratio nihilominus proba est instituenda, quæ generationi materiæ calidæ,& partium principum imbecillitati opponitur, qualis est refrigerans atque humectans jam præscripta, sed paulo plenior, præsertim si æger non cogatur decumbere, sed propter vitæ institutum mediocriter se exercere queat vel debeat. Igitur in prandio ex carnibus comedat castrati, vituli aut capræ lactantis, bovis, & maxime ejus ventrem. Novi quosdam, inquit Trallianus, qui cum fluxione copiosissima & valde acri laboraret, tunc maxime carnibus bubulis adjutos fuisse. Dicebant enim non amplius se continue aut vehementer pedibus dolere, quemadmodum cum victu tenui uterentur: esse autem pedes bubulos aut ventres magis quam decoctum. Porro erat hic ætate florida, & calidior temperamento. Alibi tamen Hippocrates jecur bubula carne incalescere scripsit. Avecennæ laudantur phasiani, attagenes, perdices, gallinæ cohortales non pingues admodum, merulæ, turdi: pisces saxatiles carnis albæ atque friabilis in aqua cocti, cum pauco oleo, & paucis acribus seminibus: item testudinis, ranæ aut viperæ caro, qua comesta novi quendam dolore coxendicis liberatum, qui extractum ejus per circulationem destillatum assumpserat. Nam per cutim materiam ex alto pellit & discutit cum sudoribus. Porro coquitur cum oleo, vino, salis exiguo & anetho; sicque præparatam puto in omni arthritide convenire. Cochleæ latæ potæ tollere dicuntur articulorum dolores, ut Plinius autor est. Ostracoderma, ut pectines, chamæ, dactyli, ungues, ostrea concedi interdum poterunt: myaces articulari utilissimi sunt, ut refert Plinius. Carnes testudinum coquuntur, eodem autore, in aquæ congio sale modice addito, ita decoctarum ad tertias partes succus articularios morbos sentientibus bibitur: ejusdem decollatæ sanguine pedes fricantur. Hordei farina in aqua cocta, vel tritici, vel ptisana, vel puls avenacea cum modico butyro recenti, vel jure carnis bubulæ; & ova tremula commoda sunt. Inter legumina concessit Trallianus fabas virides & siccas leviter fervefactas: item faseolum Alexandrinum, quod puto nunc esse hareomam Caramaniorum & dora dictum, peregrinum apud nos; seritur aliquando in Italia. Hoc enim inter omnia legumina quæ novi, minus inflat, & est melioris nutrimenti; à cæteris abstinendum: fructum pomaceum bene maturum admodum dulcem,inquit Trallianus,offerre consulo circa horam secundam vel tertiam; præsertim persica aut rhodacina, aut uvam duram, & non adstringentem,damascena, mala dulcia,citria purgata & excorticata probe; quibus addo mala vinosi saporis sub cineribus cocta, & cytonea. Pyrum vero, malum punicum aliaque omnia raro aut nequaquam offerre jubet. Arthriticis noxia, nuces juglandes, aut pineæ, aut amygdalæ, aut placentæ. Ex bellariis castaneas potissimum assumere voluit Trallianus. Acetum quoque in omni cibo pro condimento nocet, quod nervis, tendinibus, & stomachi tunicæ sit maxime innimicum. uno aut altero cibo in prandio & cœna æger sit contentus. Varietas enim eduliorum repletionis omnisque fere fluxionis mater est. Brassicam edentes, teste Plinio, liberati à podagra inveniuntur. Si æger præscriptis pro potu uti noluerit, nec vino abstinere, bibat loram, aut vinum tenue oligophorum, facile per urinas transiens, quale in planis locis natum in Italia, & arenosis colligitur mense Iulii & Augusti ex uvis æstivis bene maturis; in frigidiori regione ex uvis maturis montanis exprimitur mustum, cui tertia pars aquæ fluminis, à nonnullis chalybeata permiscetur, imponitur in cadis donec bullierit per mensem, deinde obturatur orificium, ne quid exspiret, & sic servatur ad annum. Alii vinum graminis extollunt: potest graminis radicis debita quantitas aquæ incoqui, quæ cum vino solet ante ebullitionem permisceri. Cur Trallianus absinthites vinum his præscripserit equidem non assequor, cum calfaciat magis, & caput gravet, & inducere somnum videatur, si cum cibo sumatur. Fortassis eo fluxiones sisti autumat, quod biliosa detrahat, quæ stomacho & alvo inhæserunt, urinam cieat, crapulam in potu præsumptum arceat,ut de absinthio scripsit Dioscorides. Porro nil pejus

Victus ratio in arthritide qualis.

Fructus arthriticis concedendi.

Quæ arthriticis noxia.

pejus in hoc morbo quam bibere inter prandium, & cœnam jejuno ſtomacho, & præcipue ſi vinum ſit, quod æger bibit. Hoc enim vehementer movet fluxiones & irritat nervos jecurque & ſanguinem calefacit. Sic & ſtatim bibere in prandio vel cœna non confert valetudini, ſed octo vel decem bolos præſumpſiſſe de cibo melius eſt. Poſt cœnam etiam bibere vetitum volo, ac multum quoque bibere. Arthritici à ſanguine hac eadem victus ratione ſunt tractandi, ſed paulo tenuiori & minus nutriente; dandaque omnia quæ minus ſanguinis generant. At ſi pituita arthritidem cauſet, confert hic victus adhuc tenuior, & cibi ac potus interdum abſtinentia. Corporibus enim carnes humidas habentibus famem adhibere convenit: fames enim, inquit Hippocrates, corpora ſiccat. Quamobrem ubi doloribus vel fluxionibus torquentur, ſemel in die comedant, parum bibentes in prandio, vel ſi tantum abſtinere à cibo nequeant, incidentia, attenuantia, calefacientia & ſiccantia offerantur, & quæ non multum alunt. Eadem etiam intermediis temporibus quando à doloribus vacat æger pro præſervatione porrigenda paulo pleniore victu; quæ multum nutriunt bis in die offerantur neque multa. Convenit his imprimis oryzæ ſuccus in aqua coctæ cum ſaccharo & cinnamomo aſperſo; vel ex jure carnis porrigatur cum petroſelino alterato. Carnes commemoratæ ſint potius aſſæ quam elixæ, piſces ſaxatiles ſimiliter; ſed elixari quandoque poterunt cum petroſelino, anetho, fœniculo, hyſſopo, ſatureja, majorana, ſerpillo, pulegio. Vvæ paſſæ & cappares in aceto mulſo conceduntur. A pomis, pyris, prunis, perſicis, cæteriſque ejuſmodi fructus abſtineat. Aëtius etiam juglandes & piſtachia conceſſit. Vinum aliquando bibat tenue, fulvum, maturum atque vetus, ſed parce attingat. De cætero potus ſit aqua cocta cum aniſo, fœniculo, uvis paſſis, radice acori, cinnamomo; vel cereviſia tenuis, in qua baccæ lauri vel juniperi, vel radix lappæ vel uvæ paſſæ, dum adhuc recens eſſet, una bullierint. Extollitur hic multum aqua mulſa. Nam Meſues affectus frigidos cerebri, nervorum & articulorum juvare ait, loco vini potum tuſſim humidam, puris & pituitæ craſſæ expectorationem promovere, lavare, tergere, purgare viſcera, atque inteſtina & meatus urinarios, colicis prodeſſe, ac calculum in viis urinæ prohibere ne hereat aut generetur. Quamobrem & Plinius, mulſum dari ſolere veteribus articulari morbo laborantibus, memoriæ prodidit. Venere in omni arthritide abſtinendum eſt, at in calida quam maxime & ſtatim à cibo; hanc ante cibum moderata corporis exercitatio juvat, fatigatio ſummopere lædit, quod à laſſitudinibus corpus & articuli imprimis incaleſcant. Vehementiora exercitia & corporis motus cum levi laſſitudine iis, qui frigidis fluxionibus tentantur, jure concedantur. Caveat ſibi etiam æger à forti frictione, caligis & calceis anguſtis, ligaturis fortibus, æquitatione forti & vigiliis ſuperfluis, ſomno denique poſt prandium. Roborant articulos, præſertim pedum, caligæ integræ ſtrictæ ex panno infecto cocco baphica ſeu Kermes, cum quo etiam dormiat ſi velit..

Victus ratio in pituitoſa.

Pſeudoarthritidis curatio.

Pro pſeudoarthritidis curatione duabus ſatisfaciendum eſt indicationibus, nempe humectandi artus exſiccatos, & regenerandi naturalem eorum humiditatem. Pro his conſequendis conducet (omiſſis in totum purgationibus, & præſertim acribus & vehementibus, ob nimiam eorum exſiccandi vim, quæ articulis nocere poſſunt) interius victum medicamentoſum, exterius balnea, fomenta, emplaſtra, unguenta adhibere. Victus præſcribatur, qualem bilioſæ arthritidi præſcripſimus; pleniorem tamen & minus refrigerantem ſiccantemque. Sint omnia, quæ menſis apponuntur boni ſucci, facilis concoctionis, nec multas ſuperfluitates in corpore gignentia, qualia ſunt, carnes hœdi, vituli lactentis, cappones & pulli gallinacei pinguiuſculi, eorumque pedes; carnes ſuillæ recentes ſtomachis robuſtis, elixæ potius omnes quam aſſæ; ova recentia ſorbilia tremula, ptiſana ex hordeo, ſpelta ſeu zea, avena, farre, oryza cum jure carnium prædictarum; caſeus recens, lac recenter mulctum & potum. Potus ſit vinum tenue, maturum, ſubdulce, & oligophorum. Balneum aquæ dulcis alteratum radicibus altheæ, & malvæ, capite caſtrati, pedibuſque ejus & vituli: ingrediatur æger quotidie ad minus ſemel. Exeuntem, & ſi ſit ambulandi impotens, ducere tamen oportet, ut exerceantur leniter articuli, & ſic ad ipſos humiditas attrahatur; cavere tunc oportet, ne aër vel calidior ſit, in quo æger verſatur, vel frigidior, ſed tepidus. Calor enim eoſdem ex poros laxando, ipſumque illum qui affluit humorem attenuando diſcutit & abſumit. Frigus vero articulos conſtringendo in ipſos humorem, quem poſtulamus, illabi non ſinit, & tendines muſculorum rigidos facit, qui ad articulos confluunt: unde ad motum fit æger ineptior. Hæc etiam ut præcaveantur conſulimus, ut æger à balneo oleis actu calidis circa articulos inungatur, quale eſt amygdalarum dulcium, chamæmelinum, maſtichinum, narciſſinum, olivarum dulce, & lumbricorum: à cæteris reſolventibus abſtineatur. Adhiberi etiam articulis poterit emplaſtrum ex eiſdem oleis confectum cum medulla cervina, vitulina, exungia ſuilla recenti & butyro quam recentiſſimo, additis mucilaginibus lini, althææ & fœnigræci & cera flava noviſſima: præſertim ſi convelli patientes ſe circa laborantes articulos perceperint. Tunc mulſam præbere ſatis eſt, & vino interdicere. Vbicumque à balneo abſtinuerint (inquit Petrus Salius) fomenta ex eiſdem rebus, nempe ex quibus fit balneum, parata in uſum habeant: in quorum adminiſtratione hoc animadvertant adſtantes, ut antequam caro detumeſcat, vel hominem è balneo educant, vel fomenta removeant; alias in his adminiſtrandis, ſuccedente humoris attracti reſolutione, reſtauratio deperditæ humiditatis non eſſet ſperanda.

FINIS.

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS
DE
LVMBRICO LATO,
LIBER.

INDEX CAPITVM

DE

LVMBRICO LATO.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE LVMBRICO LATO, LIBER.

CAP. I.

Quid Vermis.

QVoniam ad hujus animalis pleniorem, quam hactenus à Medicis, atque Philosophis tradita est, notitiam & varia ejus synonyma intelligenda plurimum proderit, prius cognoscere, quid *Vermis*, *Lumbricus*, ἕλμιγξ, θηρίον, antiquis significent, statui hujus libri initio, loco procemii, harum vocum significationes diversas tradendo, latius quam Medico fortassis convenire multis videbitur, exspatiari. Parvorum igitur animalium sanguine carentium, quæ ἔντομα Græcis, Latinis *Insecta* dicuntur, genera plures continent species quam enumerari possint propriis nominibus. Ideoque obscuro aut nullo nomine designantur aliqua, quæ à Grammaticis non sine ratione σκώληκες, & σκωλήκια, id est, *Vermes*, & *Vermiculi* vocantur. Etenim omnem vermem insectum esse, atque omne fere insectum vermem, patet ex eo, quod vix ullum insectum est, quod non vermis aut sit, aut certe fuerit. Nam appello proprie vermem insectum oblongum, & pedibus carens, quod aut species est perfecti animalis ac destinati ut ex eo nil aliud generetur, ut lumbricus, hirudo; aut principium est insecti pedati, sive sponte more plantarum provenientis, ut culicis; seu per sexum generati, ut apis; sive utroque modo, ut muscæ. Aristoteles Hist. de animalib. *lib.* v, *cap.* XIX, omnia insecta, aut ex animalibus, aut sponte provenire scribit. Quæ ex animalibus procreantur, omnia à verme oriri manifestum est. Nam *omnia insecta*, ait Philosophus, *quæ pariunt à coitu, vermem faciunt, excepto quodam genere papilionum, quod parit quiddam semini cnici simile, intus humorem continens.* Sed etiam ex hoc semine nasci videtur eruca, quæ nil aliud est, quam vermis, eodem teste. Qui bombycum erucas, filum sericum nentes aluerunt, experti sunt, ex semine, quod papiliones pepererunt, eas quoque prodire, deinde in chrysalida mutari, atque ex hac fieri papilionem. Iam & eorum, quæ sponte proveniunt, ortus primordia, modo sint sensibus nostris manifesta (nam in minutissimis animalibus propter corporis exiguitatem interdum latent) si diligenter examinaverimus, rarissime sane, quæ ex verme producta non fuerint, reperiemus. Recte igitur Veteres Græci obscura insectorum nomina, quibus proprias quasdam species significabant, vermem dixerunt, & exposuerunt, nomine scilicet omnia insecta complectente.

Plena sit tractatio. — σκώληκες. — *Vermis est insectum, & contra.* — *Quid vermis.* — *Insecta omnia vermem facere.* — *Eruca.* — *Bombyces.*

CAP. II.

Quid Lumbricus, ἕλμιγξ, θηρίον.

SEquitur Lumbricus, cujus appellatio latius apud Latinos, quam apud Græcos patere videtur. Illi enim per lumbricos intelligunt non tantum vermes, qui in animalium ventre generantur, sed etiam qui ex terra ipsa oriuntur: nam terrenos vermes, quos Græci ἔντερα τῆς γῆς, id est, *intestina terræ*, lumbricos terrestres sive terrenos nominant: Hi vero per ἕλμιγγα (quod Latini veteres, proprio magis nomine carentes, passim lumbricum, paulo latius quam deberent, interpretantur) vermes tantum in animalium intestinis, seu ventre nascentes designarunt. Sic Aristoteles *lib.* v Historiarum tria genera ἑλμίνθων enumerans, loquitur de lumbricis in excrementis animalium, adhuc intra eorum corpus contentis, enatis. Et *lib.* VIII Histor. quando inquit, ἕλμινθα *sub cane ballero, atque tilloni innasci*; locutus est de ventris lumbrico. Et *lib.* IX Hist. *Canes*, ait, *tritici herbam comedere*, ὅταν ἑλμινθῶσιν, id est, *cum lumbricis intestinorum laborant.* Sed & ante Aristotelem Hippocrates nunquam per ἕλμινθα aliud intellexit. Recte igitur utrosque secutus Galenus, *lib.* I de Locis male affect. ubi recenset nonnullos morbos, ex quorum cognitione devenimus ad certam notitiam loci affecti, scripsit ἕλμινθας in solis intestinis nasci. Ergo eorum, qui vim Græci hujus vocabuli non satis sunt assecuti, vana mihi videtur disceptatio, qua contra hunc Galeni locum probare conantur, lumbricos in aliis corporis partibus, præterquam in intestinis nasci. Porro cum tria recenseantur lumbricorum, seu ἑλμίνθων genera, teres nempe, latum, & quod ascaris appellatur; notandum est strictim apud Latinos Lumbricum, & ἕλμινθα simpliciter apud Græcos, capi quoque pro uno ex prædictis generibus, scil. pro tereti, seu rotundo, quod huic, ut cæteris generibus, nullum nomen proprium donatum fuerit, frequentiusque cæteris in animalium, hominis præcipue, ventre conspiciatur. Nam latus lumbricus habet sua nomina, quæ paulo infra recensebuntur; & tertium genus dicitur ascaris. Ita Hippocrates *lib.* I Epidem. non aliam lumbrici in ventre geniti speciem intellexit, quam teretem, sive rotundum, dum inquit, *cuidam* ἀπὸ κοιλίης ἐρεθισμῷ ὑγρὰ ταραχώδεα μεθ' ἑλμίγγων, id est, *irritata alvo, liquida, turbida cum lumbricis exivisse*; sic & alibi: sed in libro de Crisibus recensens bonæ Criseos signa ait, *commodum esse* ἕλμινθας *seu lumbricos exire, morbo ad judicationem tendente.* Quod & *lib.* II Prognost. & in Coacis prænotionibus de lumbricis rotundis scribit. Et clarus agricola Constantinus Cæsar, agens de nasturtii

Lumbrici terrestres. — *Explicatur Galenus.* — *Tria lumbricorum* ἑλμίνθων *genera.* — *Lumbrici vox cur pro tereti accipiatur.* — *Hippocratis auctoritas.* — *Item Constantini Cæsaris.*

de nasturtii semine μετὰ δὲ ἡδυόσμου καὶ οἴνου πινόμενον ἑλμίνθας καὶ ταινίας ἐξάγει, id est, *cum mentha, & vino potum lumbricos & tænias pellit:* distincte per lumbricos, teretes intelligens, tanquam nomine proprio destitutos: per tænias, latos. Similiter & τὸ θηρίον apud Hippocratem, & Dioscoridem pro ventris lumbrico sumitur. Nonnulli τὰ θηρία interaneorum animalia, & ventris animalia interpretari maluerunt; sive quod sic etiam lumbricos vocent, sive quod una cum his quæcunque alia animalia, in intestinis generentur, puta lacertas, scarabæos, & cætera his similia (hæc enim in ventre hominis aliquando nasci, testantur autores non ignobiles) quæ forma corporis, ac specie, à tribus lumbricorum generibus jam dictis variare cernuntur, ac nomine proprio carere. Sic Arist. *lib.* v Histor. videtur τὰ θηρία animalcula appellasse, quibus non erant indita propria nomina; aut quæ figura, specie atque natura essent insolentia & inaudita. Ait enim quod in Cypri ærariis fornacibus gignantur θηρία ἐν τῷ πυρὶ τῶν μεγάλων μυῶν μικρόν τι μείζονα ὑπόπτερα id est, interprete Gaza, *bestiolæ pennatæ paulo muscis grandibus majores.* Sic & Ælianus araneam θηρίον appellavit. Quidam etiam τὸν ἵππα inter θηρία enumerat. Et Suidas ex quodam scriptore de Pheretima regina dicit, eam obiisse κακοῖς θηρίοις, quæ Lucretius *lib.* v, sæva vermina dixit in cadaveribus orta; alii pediculos; nonnulli ventris sæva animantia. *Cæterum θηρία veteres Medici lumbricos ventris appellare voluerunt, quod interdum hi, dum in ventre diutius commorantur, aut maximi evadant, aut ferinos induant mores, ac malignam & venenatam qualitatem, qua non cedunt venenatis bestiis, quæ veteres quoque θηρία nuncuparunt. Nam & abdomen perforasse aliquando legimus, & interanea exedisse non semel observavimus, taliaque symptomata excitasse, quæ Medicorum animos in suspicionem traherent veneni dati. Quid igitur sit vermis, lumbricus, ἕλμιγξ vel ἕλμινς, θηρίον, satis videmur, quantum ad præsens institutum pertinet, explicasse.

θηρίον quid.

Sæva vermina.

Cur ventris lumbrici θηρία dicantur.

* Quoniam Herodotus *lib.* IV Pheretimam, Cyrenes reginam tradit, corrosam fuisse ὑπ' εὐλέων: Et Plutarchus in Artaxerxe dicit: εὐλαὶ καὶ σκώληκες ὑπὸ φθορᾶς καὶ σηπηδόνος ἐκ τοῦ περιπλώματος ἀναζέουσι: docti viri existimant, εὐλάς, & σκωλήκια esse synonyma. Cette apud Homerum εὐλαὶ sunt tantum vermes, qui peculiariter in cadaveribus, vulneribus, aut ulceribus nasci solent; ita dicti παρὰ τὸ εἰλέω, quod significat volvo. Et in hac eadem significatione puto sumpsisse Herodotum quoque & Plutarchum, ac inde non satis tutam eorum versionem, qui εὐλὰς interaneorum vermes, & ventris animalia, nempe lumbricos interpretari ausi sunt.

εὐλαί.

CAP. III.

Quid Lumbricus rotundus, latus seu planus, στρογγύλον, πλατύ.

NVnc quid κειρίαι & ταινία sit apud Græcos, esset indicandum, tanquam ad institutum libri proprie spectans, nisi prius meminisse oporteret, Lumbricorum ventris ab Aristotele tria genera recenseri, στρογγύλων, πλατειῶν, & ἀσκαρίδων, id est, secundum Theodorum Gazam, *latum, teres, & quod ascaridum appellatum est.* Sic & à cæteris posterioribus Medicis Græcis. A Latinis, ut Celso, tantum duo, teres scilicet, & latum. Similiter & ab Hippocrate duo tantum putantur recenseri, teres scilicet, & ascaridum. Ita, quemadmodum hic latum, sic Celsus ascarida præteriisse videtur. Nam in genuinis libris Hippocratis nulla lati vermis unquam facta est mentio; cum ea, quæ sunt in libro de morbis, etsi lectione maxime digna, neutiquam vero Hippocrati attribuenda videantur. Putaverit fortassis aliquis, Celsum per genus lumbricorum teres, non modo commune id genus pueris frequentissimum intellexisse, sed etiam ascarida; utrumque enim teres est, videnturque magnitudine inter se differre, si figuram eorum spectemus. Nam illi majores, qui sæpe visuntur, terrenis vermibus sunt prorsus similes; hi vero tineis, in lana pulverulenta, aut serico humido, quando nondum ex festucis aut filamentis domum sibi pararunt, recenter genitis. Idcirco ab horum similitudine Itali Veterinarii tarmas vocant vermes tenues sive ascaridas, quæ in recto equorum intestino gignuntur. Absyrtus antiquus Hippiater, τερηδόνας, id est, *tineas* appellat. Non ideo mirum etiam lumbricos teretes ventris tineas à Plinio & posterioribus appellatos, quanquam in quibusdam locis apud eundem Plinium pro tinea, lumbricum latum intelligentem, proculdubio legendum sit tænia, ut ex sequentibus patebit. Porro cum ob figuræ varietatem species lumbricorum constituantur, diligenti consideratione indiget, quid στρογγύλον & πλατὺ proprie appellemus, ut inde nonnullorum interpretum manifestissimi errores elucescant, quibus ducta maxima pars literatorum, pro plano lumbrico cucurbitinum sumpserunt, longitudine aliquando lato parem, nequaquam latitudine & planitie. Profecto per στρογγύλον, nil aliud puto intelligi debere, quam *teres*, hoc est *longum* & in latitudine rotundum, veluti virga: id enim ad unguem significat. Quamquam Gaza & reliqui *rotundum* vertunt, Grammaticos & Rhetores secuti, qui diversa pro iisdem sæpe sumunt. Per πλατὺ vero, *planum*, id est, cujus superficies per lineam rectam describitur. Quamobrem mirum fortassis curiosioribus videbitur, Celsum elegantissimum Latinorum Medicorum, τὸ πλατὺ, *latum* interpretatum fuisse. Nam etsi ἕλμινς πλατεῖα triplo aliquando, imo sextuplo latior videatur tereti, ita ut ob hoc lati vermis agnomen merito sibi adsciscat; tamen tanta est ejus longitudo, ut proportione sumpta longitudinis, & latitudinis, teres lumbricus multo adhuc sit latior & crassior. Pisces, quos Aristoteles πλατεῖς nominat, Plinius & alii planos sunt interpretati, etiamsi magna ex parte tam fere lati sint, quam longi. Germani plerisque oceani accolæ, priscum Græcorum nomen adhuc servare videntur, dum passeres marinos, & alios pisces his similes planos, plateisas vocant. Rectius igitur licebit πλατεῖαν ἕλμινθα planum lumbricum interpretari, in designanda lumbricorum specie: quamvis simpliciter eadem vox pro lato quandoque sumatur. Vt cum πλατεῖαν ὁδὸν, latam viam dicimus; Latinis, plateam.

Vermem latum ignoravit Hippocrates.

Tarma Italorum.

Absyrti τερηδόνες.

στρογγύλον quid.

Licentiosa Theod. Gazæ versio.

πλατὺ quid.

Pisces plani dicti, qui lati potius.

Platissa Germanorum.

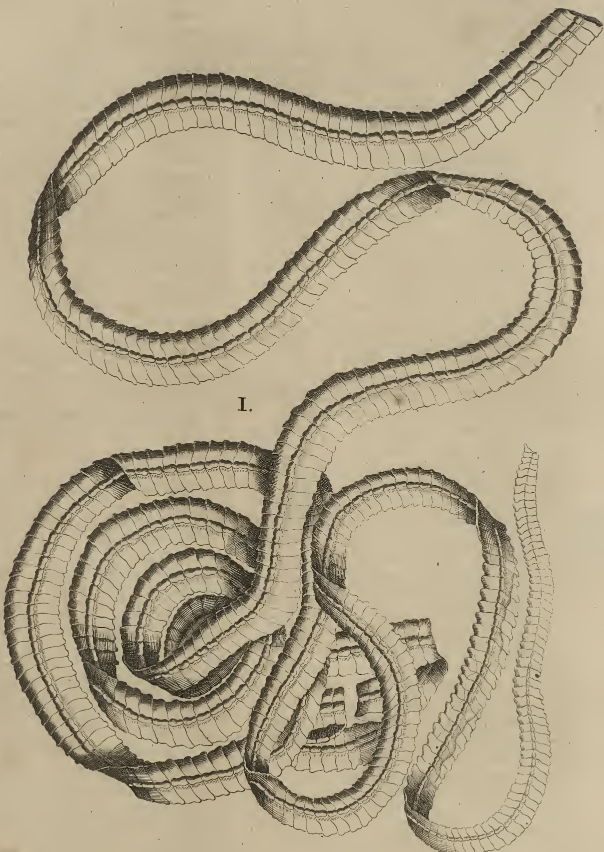
CAP. IV.

Propria Lati Lumbrici nomina: ταινία, κειρία. *Tænia, Fascia.*

IAm ad propria lati lumbrici nomina accedamus, quæ præcipue à figura animalis ipsi imposita sunt. Etenim quod fasciis sit similis, ταινίαν Græci,

ταινία.

Figura hæc ponatur inter pag. 88 et 89.



I.



2.

Græci, & Latini *tæniam* appellare voluerunt. Nam Plato in Sympoſio ait: πᾶν ᾗ στενὸν ὕφασμα ἢ ἐρίου ἢ λίνου ταινίαν λέγουσι, id eſt, *omnem autem anguſtam telam textilem ex lino vel lana, faſciam dicunt, ſeu tæniam.* Invenio in Onomaſtico Erotiani in Hippocratem, lumbricos latos præcipue nominari κηρέας, dum inquit; κηρέαι κυρίως λέγονται αἱ πλατεῖαι ἕλμινθες, id eſt, *Cariæ proprie dicuntur lati lumbrici.* Anutius Fœſius valde arbitrarium putat, an apud Hippocratem Erotianus legerit κηρία pro κηρίαι. Apud Suidam, & Heſychium leguntur κηρίαι & κειρίαι (quæ vox uſitatiſſima eſt in Novo Teſtamento) & κηρέαι, à κείρω, quod ſignificat tundo, pro faſciis, loris, ac tæniis. Suidas κειρίαν, εἶδος ζώνης ἐξ σχοινίων παρεοικὸς ἱμάντι, ᾗ δεσμοῦσι τὰς κλίνας, id eſt, *ſpeciem cinguli ex juncis facti, ſimilem loro, quo lecti vinciebantur,* exponit. * Qui medicorum Arabum ſcripta in Latinam linguam tranſtulerunt, pro latis vermibus cucurbitinos poſuerunt, ſicque vocarunt eos, quod dicantur ægri iis laborantes, veluti cucurbitæ ſemina per inferiorem ventrem una cum excrementis reddere: vel quod tæniam conſtare exiſtimarint ex multis vermibus ſemen cucurbitæ referentibus. Germanis dicitur proprie **Waſſer-Kalb**/ id eſt, *vitulus aquaticus* (ſolet enim in multa humiditate degere) cum lumbricum rotundum proprio nomine vocent **Spoel-worm.**

Marg.: κηρέαι. — *Vermes cucurbitini qui.*

* In Gloſſario veteri lumbricus exponitur κέρος, forte κεστὸς, quod Grammaticis eſt, ἱμὰς ποικίλος, id eſt, lorum varium.

CAP. V.

Figura & Deſcriptio Lumbrici Lati.

SEd figuram hujus animalis nobis ſatis perſpicue indicarunt veteres ipſo ſolo nomine tæniæ, quod ei commodiſſime impoſuerunt. Siquidem albas lineas faſcias, quibus infantes communiter involvuntur in Italia, & aliis pleriſque Europæ regionibus, plurimis lineis per tranſverſum æquali intervallo inſignitis, ex filo goſſypii vel lini craſſioris intexto conſtantibus ob mollitiem & firmiorem deligationem, tam exacte refert, ut exiſtimem veteres nomen magis proprium huic imponere non potuiſſe. Hippocrates, ut in hujus vermis deſcriptione pergamus, *lib.* IV de Morbis, eum eſſe ait, veluti ὥσπερ ξύσμα λευκόν, id eſt, *album ramentum inteſtinorum,* nempe alba ab inteſtino abraſa tunica; quibus verbis formam & colorem ſatis aperte deſignavit. Non enim per inteſtini ramentum intellexit eam mucoſam ſubſtantiam, quæ aliquoties in diarrhæa bilioſa ab inteſtinis, propter acrimoniam humorum præterfluentium, abraditur; † aut quam coqui, qui farcimina parant, in abluendis inteſtinis ſolent diligenter detergere; neque etiam alteram, quæ in ſæva dyſenteria ab interna propria inteſtinorum membrana vi humoris, aut acrioris medicamenti avelli, & per alvum excerni conſuevit. Hæc enim ex multis parvis ramentis eſt conflata, &, ut clare loquar, ramenta ſunt, non ramentum; ſed voluit ſignificare unicum inteſtini ramentum interioris tunicæ inteſtini, idque tenue, non valde latum, nedum longum ad cubitos, ut ſunt inteſtina, & ſecundum eorum longitudinem cum ſuis tranſverſis plicis detractum. Etenim ex veteribus Hippocrates, ſeu auctor *lib.* IV de morbis, admirabilem longitudinem huic animali adſcripſit, dum ait, *partem ab hoc verme abrumpi, aliquando duorum, trium, aut plurium cubitorum, quæ per alvum redditur.* Galenus, ſeu autor ejus libri, qui inter Galeni libros hodie circumfertur, & Introductio ſeu Medicus inſcribitur, (aliis Herodoti eſſe exiſtimatur) nonnullos horum vermium tam longos eſſe dicit, ut in totum exporrigantur inteſtinum. Idem Alexander Trallianus confirmavit in Epiſtola de lumbricis. Scribit enim ad tantam magnitudinem eos pervenire, ut univerſo inteſtino coextendantur: quin etiam conſtare, quandoque excretos fuiſſe, qui ſexdecim pedum longitudinem prope æquarent. Idem autor referens hiſtoriam mulieris, quæ ab aſſumpto purgativo ex Hiera facto lumbricum ejecit, qui putabatur duodecim cubitos & plures in longitudine habere, latum vermem proculdubio intellexit. Plinius ait, tæniam in homine naſci triginta pedes longam, & amplius. Ex recentioribus Rondeletius, eum tantum duorum cubitorum, quem uxor militis cujuſdam in caſtris Perpinianis excreverat, animadvertiſſe ſe teſtatur. Nemo, quantum equidem ex ſcriptis clarorum virorum & multorum fide dignorum relatione potui meminiſſe, hoc breviorem unquam notavit, qui ex hominis ventre prodiiſſet. Nam qui ulnam tantum longum ſe vidiſſe ſcribunt, latitudine paulo majori quam ſemiunguis, integrum non viderunt, ſed tantum ejus fruſtum. Quanquam veriſimile eſt, in admodum tenello, nec diu nato, breviori eum corpore præditum eſſe; aut ubi in animalibus homine minoribus, ut canibus, oritur: quemadmodum longiorem, ubi in equis, bobus, & aliis id generis majoribus quadrupedibus, quæ hac eadem moleſtia ſæpe tentantur. Amatus Luſitanus integrum vidit quatuor cubitorum longitudine. Fœlix Platerus, quadraginta pedum. Thaddæus Dunus in cujuſdam uxore juvene, quæ in agro Tigurino habitabat, unam partem ejectam quinque ulnarum, & alteram, quæ viginti ſuperabat, in neutra caput & caudam adfuiſſe: quod adhuc magno eſt argumento relictam hujus vermis portionem alicujus notabilis longitudinis, quæ tandem in dyſenteriam & hydropem conjecit mulierem, & paulatim ad interitum deduxit. Porro ratione tantæ longitudinis exigua latitudinis portio ab auctoribus traditur more faſciarum. Semiunguem exiguum latus erat, quem ſupra diximus Amatum Luſitanum vidiſſe quatuor ulnarum longitudine; minimi vero digiti, quem Thaddæum. Hæc latitudinis proportio diligenter à Medicis notanda eſt, ut, cum ægri fruſtulatim excernere plerumque ſoleant hoc animal, conjicere poſſint, quam longum adhuc in corpore ſit relictum, & quam valido ad expellendum opus ſit medicamento. Petrus Paulus Pereda in ſcholiis ad Methodum Michaëlis Paſchaſii refert, ſe adeo magnam faſciam vidiſſe, ut fere ulnæ longitudinem attingeret; adeo cavam, ut totam manum includeret. Vbi quid per cavum intelligat, non aſſequor. Nam ſi latam eſſe velit uſque adeo, ut, lateribus utriſque nonnihil incurvatis in circulum, tantam cavitatem fecerit, quæ totam

Marg.: *Quid Nominis.* — *Ramentum inteſtini quid Hippocrati.* — *Lib. Introductionis Galeni.* — *Alia animalia, quæ præter homines vermes habent.* — *Ex latitudine longitudo proportionata Medico indaganda.* — *Cavum Paſchaſii non intellectum.*

† De qua conſtat Hippocratem mentionem feciſſe *lib.* VII, aph. LXIX, veluti ξύσματα ea vocans: quando dicit. Et quibus dejectiones ſi ſtare permiſeris, & non moveris, veluti ξύσματα (ſtrigmenta vertunt) ſubſiſtunt, & ſi pauca ſint, paucus eſt morbus, *&c.*

totam manum complecti potuerit; profecto incredibilis fuerit hoc animal longitudinis, utpote quod ratione tantæ latitudinis, quæ palmam ad minus æquavit, plusquam ad trecentos pedes se extenderit, cum hoc animal neutiquam monstrum sit, (etsi rarius cæteris lumbricis in nobis generetur) sed suis omnibus membris, & debita proportione, tam longitudinis, quam latitudinis absolutum, & numero articulorum, qui sunt incisuræ. Sed quomodo tam longum latumque animal in intestinis spacium habere possit, non potest humana intellectione capi. Vt propterea apud Plinium, ubi scribit, intra hominem tænias tricenum pedum aliquando, & plurium longitudine nasci, proculdubio recentiores multi mendose legerint trecenum, hoc est, tricentenum pro tricenum, id est, triginta. Cæterum quale sit huic vermi caput, non extat apud antiquorum aliquem, juniores diversa proferunt. Nam Amatus Lusitanus verrucosum vidit, ex quo corpus latum procedebat. Rondeletius oblongum, parvum, oculis destitutum. Gabulinus videtur id rostrum acutum à figura nominasse, quam rostro acus piscis comparavit. Forestus *lib.* XXVI, *cap.* XXXVI, in quodam adolescentulo vidit in mucronem, tanquam subulam desiisse. A multis vulgo creditur, caput esse exiguum, cum paucis quibusdam pedibus, more araneorum. Ego autem, quanquam nunquam caput videre potuerim, non levi ratione conjicio, huic esse parvum in acutum desinens, & rostratum, ut aliis est lumbricis; quod modo exerere solent, modo contrahere ad libitum atque recondere, veluti limaces cornua, & alia multa animalia linguam, muscæ epiboscidem. Etenim eodem cibo alitur augescitque, quo cæteri lumbrici. Nam omnes præparatum quoddam alimentum liquidum, veluti chylum jam confectum, (nam aliquid aliud, quod egeat vel oris, vel linguæ, vel dentium præparatione, aut ventriculi concoctione) sugendo hac parte capiunt, quod proprio verbo Græci vocant ἐκχυλίζειν. Hanc partem (quam seu linguam, seu principium, seu caput appellare libet, parum refert) nonnulla insecta, quæ pedibus carent, aculeatam habent, ut hirudo; aut admodum mucronatam, ut solida corpora queant perforare, veluti lumbrici terreni, & iis similes in ventre nati, qui teretes dicuntur, quos aliquando intestina perforasse legimus, & per umbilicum prodiisse; per angusta venarum mesaraicarum orificia perrupisse in ramos venæ portæ mesentericos, inde in venam portæ transiisse, ibique constitisse, & transitum alimenti impedivisse, ipsi vidimus. * At ne latius digrediantur, nostrum lumbricum latum molliorem hanc partem anteriorem obtinere ex eo conjicere possumus, quod molestissimas punctiones, quales ægri à lumbricis rotundis aliquando in ventre patiuntur, non percipere se dicant ii, qui lato laborant. Igitur ab ejusmodi capite puto statim corpus plani vermis prodire, prius quidem latius

Vermis latus non est monstrum.

Articuli vermis.

Plinius explicatur.

Caput Vermis.

Rostrum acutum.

Integrã lumbrici lati effigiem cum accuratissima ejus descriptione primus nuper nobis exhibuit Vir vere Magnus & nobis amicissimus D. Nicolaus Tulpius, Amstelredamensis Reip. Ex-Scabinus & Senator, Medicus & Anatomicus nulli secundus, in aureis observationibus lib. II, *cap.* XLII.

Alimentum.

Lumbrici teretes perforant intestina & umbilicum.

Corpus lati lumbrici quale.

* Nam anno millesimo sexcentesimo primo, cum Patavii pro publica anarome jecur, quod excarne vocant, præpararem cujusdam mulieris consistenris ætaris, quæ in nosocomio prope ædes Divi Francisci majoris mortua, ad tantam maciem erat redacta, ut præter cutim, & ossa, vix quippiam compareret carnis, quod ossa contegeret, quatuor lumbricos teretes spithamæ unius longitndine in ipso trunco venæ portæ se insinnasse, ac toti corpori alimenti aditum, & viam obstruxisse, Viro Excellentissimo Hieronymo Fabricio Aquapendenti, præceptori nostro monstravimus, qui eos postero die in publico Theatro anatomico omnibus medicinæ doctoribus, & studiosis pro miraculo aspiciendos proposuit.

& crassius, atque si ad aliquam insignem longitudinem accreverit, à lateribus crispum, mox angustius, tenuius, paucioribus, & minoribus laterum crispitudinibus, donec paulatim in caudam desinat angustam, & tenuem nullis amplius lateribus crispatam. Quandoquidem duas partes longas ab hoc verme abruptas videre nobis contigit, quas præter alias breviores Maria uxor Casparis Helveti (qui cum ipse Germanus esset inclytam Germanicam nationem mercede Patavii hospitio excipiebat) duabus vicibus, nec eodem tempore excreverat. Harum una, quæ prius ex ano propendens ab ejus sorore (quæ putabat primo esse lumbricum teretem) extrahebatur manibus, mox insignis longitudinis pertæsa unguibus dilacerabatur, quinque cubitorum longitudinem superabat, finem vermis seu caudæ partem continens, cui extrema caudæ particula unum, vel alterum adhuc pedem longa deerat, fortassis antea ab ægra inscia sponte abrupta. Hoc integrum frustum, qua parte à verme recenter abruptum, digitum minimum latum erat, ad caudam paulatim vergens angustius evadebat. Erat ejus substantia per totum mollis, densa, exanguis, alba, membranæ intestinorum similis. Qui colore eam flavo, & ad subcineritium tendente depingunt, iis conspecta est nondum à sordibus & excrementis bluta, vel jam in corpore mortua aliquandiu detenta. Casparus Wolfius albam quidem & ipsam commemoravit, sed nigris maculis distinctam. At nostram vidimus prorsus candidam, lineis, seu incisuris, more insectorum, quibusdam (quas spiras dixerunt nonnulli, quod harum beneficio multis voluminibus sese hic vermis, quasi in circulos contrahat) æqualiter à se invicem distantibus, per transversum præditam, in quarum spatio intermedio habebat quædam, veluti internodia, lenticulæ figura, quæ à nonnullis vermes cucurbitini, quod cucurbitæ semina referre ipsis visa sunt, quando abrumpuntur singula, sunt nuncupati. Thaddæus Dunus squamas, & adhuc rectius genicula, à nodorum in herbarum caule similitudine, appellavit. Hæc, ubi alimento sunt repleta, colorem fuscum, & nigras veluti maculas, aliquando præbent: sed omni humore vacua, prorsus alba sunt, & ipsa parum elevata, & veluti ex duabus membranis conflata, inter quas alimentum pro nutrienda tota ejus vermis parte, quæ incisuras interjacet, continetur. Nec uspiam substantia vermis crassior, quam in hisce nodis, & tamen vix superant crassam cerebri membranam, quam duram matrem vocant anatomici; aut communis animalis, ut porci aut ovis vesicam, suâ crassitie: hi paulatim versus caudam progressi quanto erant caudæ extremo viciniores, tanto minores evadebant; ut tandem in caudæ extremitatibus obliterarentur, unde intervalla quoque incisurarum semper minora & obscuriora cernebantur. Latera ubique in hac parte erant æqualia, & plana. At in altero frusto, quod post annum eadem mulier ejecit, octo pedes longo, crassum digitum lato, nodi majores, crassiores, rariores incisuræ, latera notabiliter crispa erant. Rondeletius scribit suum, quem vidit, fuisse à lateribus serratum. Carolus Clusius, in scholiis suis ad Monardum, *lib.* III de simpl. ex novo orbe delatis de verbena, refert Lucam Farellum

Corporis substantia.

Color.

Spira lumbrici.

Genicula.

Latera serrata, seu crispa.

Farellum crispum quoque produxisse. Et profecto hic vermis eget crispis lateribus, maxime parte sui corporis latissima, nec procul ab ore, quod in flexuosis intestinorum voluminibus degenti tam longo & plano animali, flexuosos ac veluti in orbes aut semicirculos, factos motus in omne latus natura debuerit accommodare, qui in tam plano corpore ad pronum & supinum facile, ad latera vero plana absque eorum extremitatibus corporis, & frequentibus nodis, seu dearticulationibus, peragi nequibant. Igitur si quando in hac corporis parte, qua crispa habet latera, unum latus in spiras se convolvit ac torquet, oppositum beneficio crispæ suæ substantiæ cedit, æqualisque redditur suis extremis in distensione. Atque hinc patet causa tam admirabilium flexuum, ut in glomi, ex filo convoluti speciem se quandoque formet, ubi medicamentorum vi ex ventre hominis totus propellitur. Cæterum incisuras in aliis vermibus rubro colore aliquando notatas fuisse accepimus. Pronum quid sit, atque supinum, non facile est in eo animadvertere, cum utrinque, dum aquæ innatat expansus, aut in saxum planum, afferemve projicitur, sibi similis sit: at si baculo ex aqua expansus in sublime attollatur, videntur tantum latera ab una parte finibus suis contrahi, ac veluti in se mutuo coire, apparetque tunc teres. In hac figura compositus esse videtur, quem Weckerus, in muliere quadam triginta quinque annorum in valle Gregoriana observavit, quam ait lumbricum octodecim pedes longum, una cum fœdissimis excrementis ejecisse per alvum, tenuem, non valde inanem, non adamussim teretem, crassitudinis lumbrici terrestris. Sed hæc figura, ut aliquoties expertus sum, perit, si in aquam lumbricus demittatur, & planam tunc ad modum fasciæ recipit. Fortassis in hoc verme describendo, videbor fuisse paulo prolixior & curiosior, quam res postulat, sed non sine fructu. Accurate enim per lumbricum latum Hippocratem, & alios veteres, nil aliud intellexisse, quam vermem in intestinis genitum, planum, angustum, plurium cubitorum, figura fasciæ, substantiæ intestinorum similis, commonstrare sum conatus. Scholiastes Hollerii scribit, puellam quandam Parisiis, quæ in taberna ad portas Divi Iacobi decumbebat, album vermem latum, palmo majorem, satis crassum, rejecisse per nares, nulla tussi, nullo vomitu præcedente. Per quem vermem non intellexit nostram tæniam, de qua sermonem habemus, sed alterius generis, ad teretes potius lumbricos reducendum, perquam rarum, quod natura solet in corpore, ex materia idonea, pro materiæ, & agentis causæ varietate, producere. Sic neque Forestus *lib.* XXI *observ.* XXXV, ubi infantem duorum fere annorum commemorat, plusquam centum vermes per alvum dejecisse, non longiores medio digito, & latiores depressioresque rotundis, alios (ut quidem ex eorum brevitate licet conjicere) intellexit. Neque is lumbricus, latus dicendus est, quem scribit Wierus ex rustico expulsum, sibi visum octo pedes longum & digitum unum, rictu oris & capite anatis. Figura enim plana fasciæ non adscripta, & propterea in monstrorum catalogo reponendus.

Eorum Usus. *Convolutio hujus vermis.* *Observatio VVeckeri.* *Mutatio figuræ in aqua.* *Reducta ad antiquitatem auctoris sententia.* *Hollerii vermis latus monstrosus.* *Item VVieri.*

OBSERVATIO RARA.

Monstrum fuisse, uti Auctor asseverat, non latum lumbricum vermem illum quem excretum à rustico Wierus se vidisse refert lib. IV *de Præstig. Dæmon.* cap. XVI, *ne cui dubium sit, operæpretium facturum me existimo, si adjiciam raram historiam de isti similibus vermibus, una cum iconibus eorumdem ad vivum delineatis, quos videre contigit Patri meo p. m. D. Antonio Antonidæ Vander Linden, Enchusano primum, deinde Amstelredamensi Medico experientissimo. Eam sic refert.*

Anno CIↃ IↃC XI, *Enchusæ puerulus quatuor annorum cum per duos integros annos admodum languidus fuisset, & toto eo tempore de ventris (qui & tumidus semper durusque erat) doloribus punctionibusque nunc acerbioribus, nunc remissioribus conquestus esset, ac sæpe tenuem atque atram materiam magnis cum torminibus copiose admodum per sedem evacuasset, tandem* XVIII *Iunii cum similis coloris & consistentiæ excrementis tres insigniter monstrosos vermes (quorum ad vivum formam delineatam adjuncta tabula, & coloribus insuper expressam αὐτόγραφος exhibet) magno cum screatu, præsente matre in matulam, cui insidebat, deposuit. Unde mox ventris dolores evanuerunt, ejusdemque tumor admodum imminutus est. Mater filiolum ab olla sublevans, inque fecibus hæc monstra videns, quia horret ollam attingere, pannum cannabinum, quali tergendis & mundandis pavimentis nostrates ancillæ utuntur, non procul inde ex clavo pendentem dum adferre properat & ollæ superinjicere, interea horum vermium unus ex ollæ ora propendens in terram delabitur, & per cloacæ foramen celeriter proserpens evasit, diligenterque mox extra domum quæsitus inventus non fuit. Ego ob rei novitatem advocatus, postque horam adveniens, atque rem totam ex pueruli matre intelligens, injectum ollæ pannum tollo, bacilloque feces atras & teterrimum fetorem spirantes moveo, ac conspecta monstra inde aufero, non sine admiratione dicens adstantibus non monstra, multo minus vermes esse, sed juniorum anatum rostra cum annexis asperis arteriis, eaque haud dubie à quopiam in ollam antea injecta. Sed aliter se rem habere mox tum probabilibus rationibus mater, tum motus ipse certo docuit, quo se adhuc, horrendi isti vermes præsentibus variis spectatoribus moverunt, nunc se contrahentes, nunc iterum extendentes.*

Porro prima figura utriusque vermis dorsum seu partem superiorem ostendit. In hoc autem verme desiderabatur oblonga ac tenuis cauda; quod forte ea in validiore & molestiore excretione lacerata & abrupta in fecibus immersa manserit.

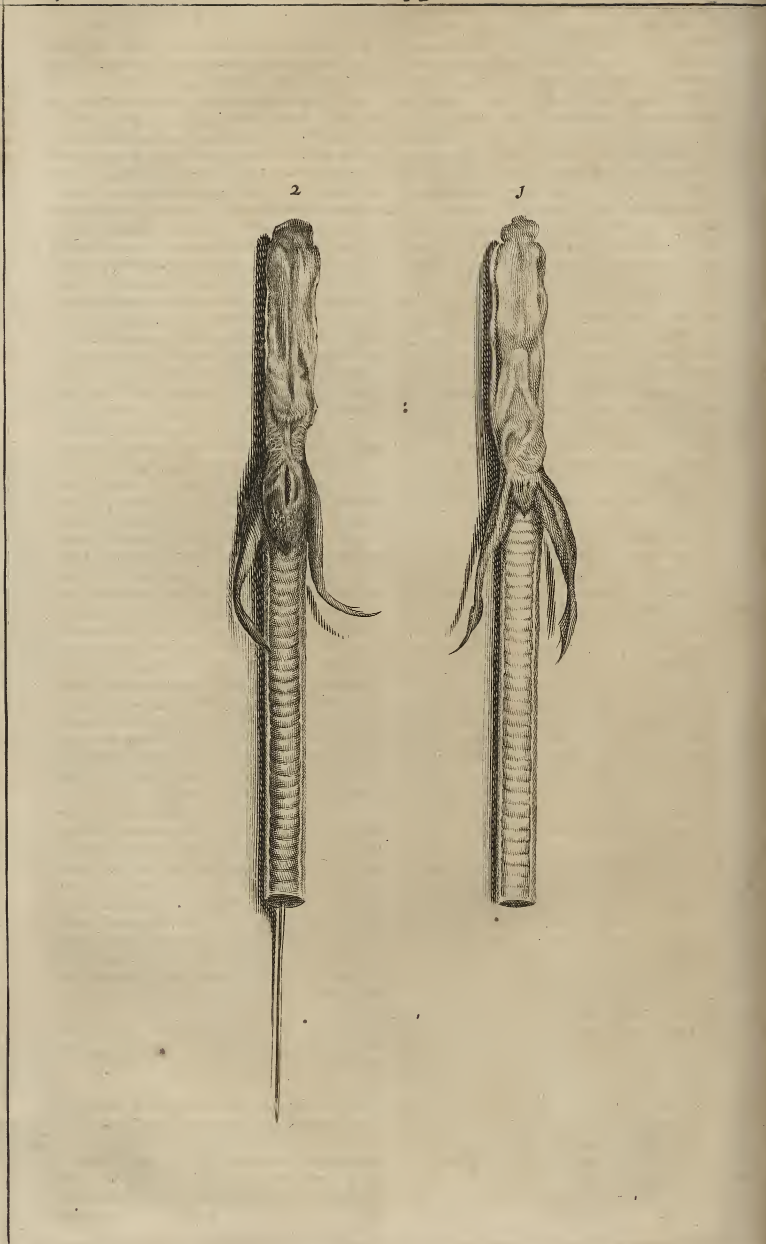
Altera figura utriusque vermis non tantum ventrem seu inferiorem partem; sed & præter integram caudam inter duos ab utroque latere appendentes longiusculos & anatinis non admodum absimiles pedes, foramen insuper oblongum & hians, inque circumferentia hirsutum oris instar, oculis exponit.

CAP. VI.

Quid Vermis Cucurbitinus Arabum, Tænia degener Auctoris.

Sed haud monstrosa atque insolens videtur ea vermium series, quam Cornelius Gemma Frisius, olim Medicus Lovaniensis, Vir solide doctus, duodecim aut tredecim pedes longam, catenatim sibi adhærentium, ac seminum cucurbitæ, seu cucumeris speciem præbentium eo in libro nobis depinxit;

Cornelii Gemmæ Vermium Longa series.


2
1

depinxit, qui de occultis naturæ characterismis inscribitur. Etenim similem Antonius Benivenius in suis medicinalibus observationibus videtur annotasse, ubi ait, se vidisse aliquando seriem vermium quatuor cubitorum longitudinem excedentem, quæ unicum corpus, & unum vermem referebat, ex multis sibi invicem mordicus inhærentibus connexum. Et, quia equi fere omnes morbos pati dicuntur, quos homo, prætereundum hic non est, quod Musa Brasavolus in pullis equinis Herculis Ducis Ferrariæ mortuis ob ingentem vermium copiam, quæ in singulorum ventriculis continebatur, observavit; nempe hos vermes fuisse colore, partim rubicundos, partim subnigros, figura seminis cucurbitæ. Ego quoque pictorem Germanum ante aliquot annos Patavii conveni, ut hoc frustum veræ fasciæ, quod hic depingi curavi, delinearet, is mihi retulit sororem suam Augustæ Vindelicorum similes figura, quales Gemma depinxit, excrevisse, quorum iconem, quam mihi erat pollicitus, derepente Patavio avocatus ad Magnum Hetruriæ Ducem, relinquere non potuit. Picturam igitur Gemmæ nostræ iconi adjunximus, propterea quod multis visa sit fascia, seu tænia veterum; quamvis ex multis vermibus, semini cucurbitæ similibus constare nonnulli sint arbitrati, quidam etiam partus ejus esse. Siquidem Arnoldus Villanovanus cucurbitinos hosce vermes appellans, opinari aliquos refert, in ventre tæniæ, quam cingulum vocant, generari. Quin proba & fide digna Matrona, inquit Monardes, nuper in magno quopiam verme, quem ejus avia ægrota dejecerat, se vidisse multos vermiculos cucurbitæ seminibus similes asseveravit. Verum mea fert opinio, tam longam seriem vermium in ventre. Tæniæ consistere non posse, uti mox probabo à forma corporis: neque ex multis vermibus, ut somniant autores, sibi invicem adhærentibus catenatim, conflatam; sed ex multis nodis, veluti articulis, semen cucumeris referentibus, unum vermem esse compositum, qui, quod non habeat fasciæ aliquam similitudinem, non debet pro veterum lato lumbrico sumi, etsi longitudine par ei aliquando esse videatur, sed pro suæ speciei lumbrico, quem Arabes fortassis cucurbitinum vermem, à figura ejus articulorum, appellare voluerunt: quamvis Franciscus Pedemontanus latos & cucurbitinos, ex Rabbi Moysis, & aliis Arabum interpretibus, pro ejusdem generis lumbricis nominat. Ego nihilominus fasciam potius, seu tæniam degenerem nominabo. De hac apud antiquos Græcos fateor ingenue me nullam reperisse factam mentionem; ut propterea aliquando fuerim in ea opinione, fasciam nostram quandoque in ventre se volvere posse in speciem talis vermis, qualem ex Cornelio Gemma hic secundo loco depingi curavi.

Antonii Benivenii.

Equini Vermes cucurbitini.

Iconem Auctor unde mutuatus.

Cingulum, Tænia dicitur.

Autoris opinio de longa vermium serie.

Cucurbitinus Vermis cum fascia non confundendus.

Tæniæ degeneris antiqui Græci non meminerunt.

CAP. VII.

An Lumbricus Latus sit Animal.

Sed quia perobscura atque cognitu perquam difficilis est tam longi corporis generatio & vita, nonnulli dubitare cœperunt, an id esset animatum, quod veteres latum lumbricum nominant. Non defuerunt in arte medica nobiles Viri, qui id animal esse negarunt; atque tantum substantiam esse rudem, & membranosam, quæ quandam vermium delineationem, & quasi inchoatam, non absolutam speciem præ se ferre videatur, esse voluerunt. Idque etiam veterum testimonio putant se probare, quos ajunt dixisse, substantiam quandam esse adnatam ipsis intestinis, quæ animalis formam repræsentat quodammodo. Ego nil quidquam tale ex veterum scriptis unquam elicere potui; ut propterea admirer, tam sapientes viros de iis dubitasse, de quibus neutiquam erat ambigendum, ac veterum fere omnium testimoniis, alicujus forte obscurum locum anteposuisse. Peræque idem iis contigit, quod olim Sorano, qui dracunculi genus, quod lumbricis simile animalculum in regionibus Indiæ supra Ægyptum in musculosis hominum partibus, brachiis scilicet & femoribus tibiisque, in pueris etiam in lateribus sub cute consistit, manifesteque movetur, negavit animal esse; verum tantum nervi alicujus concretionem, qui opinionem solum ducat, quod moveatur. Nam quemadmodum hic Soranus nunquam mihi visus est vidisse dracunculum, quod in Græcia malum hoc sit insolens; aut si forte Indi hoc affecti in Græciam transirent, non curiose inspexisse, ut nos nuperrime in carduele avicula; aut fide dignis relatoribus non credidisse, propter summam rei novitatem; eodem plane modo existimandum est, ejus novæ opinionis inventores de lato lumbrico, aut nunquam, aut sane negligenter lumbrici lati corpus, & figuram intuitos; nec antiquorum testimoniis ullam fidem habuisse. Etenim si lumbricus latus non est animal, cur Hippocrates, Aristoteles, Galenus, & alii posteriores, lumbricum nominarunt? Respondebisne fortassis, quod striis & sectionibus hæc membrana prædita sit instar vermium, non quod animalis vitam habeat? At pervetustus Auctor *lib.* IV de Morbis θηρίον vocat, dum dicit ὃς ἔχει τοῦτο τὸ θηρίον, id est, ut communis interpres vertit, *qui habet hoc animalculum.* Aristoteles etiam pro animali agnovit, dum eum in *lib.* V Hist. de Animal. *cap.* XIX, inter insecta recensuit, quæ sponte oriuntur & pariunt. Plinius, de insectis loquens, quæ nascuntur in homine, tæniarum mentionem facit, quos alii posteriores Græci & Latini scriptores secuti sunt. Hippocrates, seu libri quarti de morbis autor, sensum & motum ipsi peculiarem assignavit; dum ait, totum animal in pilæ modum se componere à præassumptis medicamentis bene præparato homine. Et paulo ante, *quibusdam*, inquit, *iter facientibus, aut laborantibus, & ventriculo calescente, deorsum descendit, ipsisque prominet ex podice inflatus, hocque facit, & de podice resecatur, aut retrocedit.* Profecto non retrocederet, si sensu motuque careret. Certe primam partem hujus vermis à me depictam, soror ægræ (ut multorum omittam nomina, qui ipsum vivum excretum fuisse viderunt) cum ex ano extraheret, adhuc lumbrico adhærentem digitis avulsit à reliquo corpore, & in aquam projecit, moventemque se in gyrum ad modum coronæ aut cinguli se vidisse mihi narravit, brevique temporis spacio exanimatum, reliquam partem, quæ adhuc ex ano propendebat, denuo in ventre regressam. Atque ego asseverare possum, me apud ægram hanc aliquoties auribus percepisse, instar piscis in aqua se volutantis,

Non esse ex antiquis probatur. Mercurialis notatur.

Dracunculus animal.

Carduelis Dracunculo laborans.

Esse animal ab auctoritate probatur.

Lumbr. Latus sponte nascitur.

A sensu & motu.

A strepitu quem edit.

tantis, strepitum facientem in abdomine: quin etiam manu abdomini imposita sensisse motum, tanquam foetus in utero conclusi. Et cum videam, formam corporis, partium, articulorumque seu sectionum esse motui aptissimam, ut paulo superius monstravi: nec tam longi corporis, ac destinata figura præditi, fieri posse generationem atque conservationem per annos in ventre humano, absque vitali calore & spiritu; nil aliud concludendum censeo, quam lumbricum latum, animal esse, & ex eorum genere, quod sponte generatur more quarundam plantarum; quia nullo sexu distinguatur, & in ventre animalium, in quem nunquam antea aliunde erat ingressus, sponte proveniat.

Generatio ejus æquivoca.

CAP. VIII.

De ejus generatione, & primum de materia, ex qua nascatur.

NUnc, quomodo hæc spontanea fiat generatio, investigandum est. Ad hanc materiæ, loci, atque causæ formalis indicatio est necessaria. Materiam duplicem apud Scriptores invenio: nempe propriam ex Aëtio atque Ægineta, & communem. Appellatur enim communis, ex qua & alii vermes in intestinis producuntur. Hæc autem alimentum esse dicitur, aut excrementum. Etenim Polybus & Galenus alimentum statuunt: ille quidem lac, & sanguinem; dum foetui adhuc in utero existenti innascitur; hic vero, egresso ex utero, cibum. Aristoteles autem in excrementis adhuc intra animantem contentis tam latum lumbricum, quam aliorum lumbricorum species nasci docuit. Cæteri vero docti Medici ex pituitosa materia, viscida, & cruda, chylove, quod eo nutriatur, vivatque in iis partibus, per quas chylus labitur; aut ex utraque quadam materia conflata. Solus Aëtius, si quorundam, haud infimæ famæ virorum sequi volumus opinionem, lumbrici lati propriam materiam dicere videtur intestinorum interiorem tunicam propriam, ubi sic inquit: *Est autem latus lumbricus si ita dicere libeat, permutatio pelliculæ intrinsecus tenuia intestina ambientis in corpus quoddam vivum, quod continuos stomachi morsus infert.* Quibus verbis non videtur velle Aëtius interiorem intestinorum tenuium tunicam in animal vivum mutari: sed definire lumbricum latum, aut describere per formam & substantiam sui corporis, docens nempe tam esse similem intestinorum tenuium tunicæ internæ primo aspectu, ut quis eam conversam in animal esse diceret, si liceret per rationem. Quis enim sibi somniabit internam intestinorum tunicam in animal posse converti, cum sit pars nostri corporis spermatica? quis deinde hominem absque ea vivere? quomodo abscedere ab intestinis tam longæ fasciæ, quæ interdum omnium intestinorum longitudinem vincere sunt observatæ, absque intolerabili & lethali dolore, sibi quis persuadebit? cum videamus in torminibus intestinorum, abraso tantummodo muco ab intestinis vi mordacis materiæ, acerbissimos cruciatus excitari. Quare explodentes tam indignam omni hominum fide opinionem, revertamur ad eos, qui materiam cum cæteris ventris lumbricis communem statuunt, ut tandem ex ea aliqua propria investigetur. Imprimis autem videndum est, quid Polybus seu autor *lib.* IV de Morbis per sanguinem & lac in pus conversum intelligere voluerit; quidque Aristoteles per excrementa intra animantem contenta. Etenim Polybus docens, quomodo foetui adhuc in utero matris existenti, lumbricus latus innascatur, ita ait: ἐπὴν γένηται πυὸς καυσῶδες ἀπὸ τοῦ γάλακτος καὶ τοῦ αἵματος συσηπομένου, καὶ πλεονάζοντος, ἅτε γλυκέος ἐόντος ζῶον ἀπογεννᾶται αὐτόθι· γίνονται δὲ καὶ στρογγύλαι ἕλμινθες αὐτοῦ τρόπῳ τῷ αὐτῷ. quæ sic vulgaris interpres: *ubi ex lacte & sanguine computrescente, ac redundante, utpote quod dulce est, pus factum fuerit fervidum, animal istic generatur. Nascuntur autem & rotundi lumbrici istic eodem modo.* Sed cum lumbrici in intestinis generentur, quomodo sanguis & lac eò devenit, si ore foetus non trahat sanguinem, neque lac, dum in utero matris concluditur? Duplex responsio. Vel enim dicendum est, ejus libri autorem credidisse unà cum vetustioribus philosophis & medicis, foetum in utero matris sugere, & ore alimentum capere, cum viderent excrementum, quod statim aut paucas post horas à partu ejicit infans, atrum quidem primo, mox piceum & sanguineum (ut scribit Aristoteles) deinde lacteum; vel quod magis crediderim, existimasse in trimestribus & quadrimestribus gravidis, & iis quæ ultra hoc tempus uterum gerunt, eum sanguinem, qui solet ad mammas fluere ac in lac quodammodo converti, iterum à mammis, tanquam quid dulcius, regredi ad uterum pro alimento foetui magis conveniente, ab utero deinde trahi per venas umbilici in jecur. Idem enim autor libro de natura pueri, qui falso Hippocrati adscribitur, facto foetu auctiore, sic scribit: ἕλκει γὰρ ἀπὸ τοῦ αἵματος ἐς ἑωυτὸ τὸ γλυκύτατον, ἅμα δὲ καὶ ἀπὸ τοῦ γάλακτος ἐπαυρίσκεται ὀλίγον, id est, *Trahit enim quod dulcissimum est à sanguine ad sese, simulque etiam lacte modice fruitur.* Sic igitur ubi sanguis ad jecur pervenit cum imperfecto lacte, ex mente Polybi, in stomachum, & intestina per venæ portæ ramos fluit, ibique in pus aut saniem convertitur. Etenim in foetu, tam hominis, quam alterius animalis quadrupedis, apparent intestina referta materia alba, glutinosa, puri simili, non quidem ei, quod ex ulcere aut vulnere manans, omnibus conditionibus laudabile existit; sed cui flava materia, & ichorosa modico sanguini interdum permixta est. Verum quod hæc sit excrementum ex pituitoso humore & bilioso à capite & jecore, aliisque corporis partibus detrusum in suam sentinam, quæ venter est inferior, in libro de formato foetu pluribus demonstrabimus. Hoc igitur erit illud pus, quod una cum stercore videtur Aristoteles appellasse excrementum intra animal contentum, ex quo fieri lumbricos volebat. Insecta, quæ sponte proveniunt, inquit, τὰ δ᾽ ἐν τριξὶ τῶν ζώων, τὰ δ᾽ ἐν τοῖς περιττώμασι, καὶ τούτων τὰ μὲν ἐκκεχωρισμένων, τὰ δ᾽ ἐν τοῖς ζώοις, οἷον αἱ καλούμεναι ἕλμινθες, id est, *alia in animalium pilis, alia in excrementis: & horum alia in excretis, alia in animalibus, veluti qui lumbrici appellantur.* Neque enim (cum duplex sit excrementum apud Philosophum, humidum nempe, quod in vesica solet contineri, & urina dicitur, & siccum, quod in ventre) existimandum est, eum per excrementa intellexisse urinam, & illa, quæ in intestinis crassis continentur, & stercus

Materia duplex. Communis.

Alimentum qui statuant.

Excrementum qui.

Crudam & pituitosam materiam qui.

Tunica interior intestinorum, non potest in animal mutari.

Sanguis & lac quid Polybo.

Problema enodatur.

Foetum lac sugere.

Autor lib. de nat. pueri notatus.

Aristoteles explicatus.

Excrementum duplex Arist. Vrina.

Stercus.

& ſtercus dicitur, atque interdum abſolute excrementum à Medicis, ut videntur docti Viri intellexiſſe, & imprimis Hieronymus Mercurialis; ſed excrementi nomine id ſolum omne complexum fuiſſe, quod ἐν κοιλίᾳ τῇ κάτω, *in ventre inferiore*, hoc eſt, in inteſtinis tam tenuibus quam craſſis reſervatur à natura ad excernendum; ſive à cibis ingeſtis ibi relictum ſit, tanquam inutile pro alimento; ſeu à corporis præcipuis partibus, capite ſcilicet, & jecore eò delapſum. Quamobrem etiamſi alimento excrementum ſit contrarium, non tamen Polybo (qui librum de morbis dicitur ſcripſiſſe) Ariſtoteles contradixit, quod ille ex ſanguine & lacte generari lumbricum diceret; hic ex excrementis in animali adhuc contentis. Neque etiam Galenus Ariſtoteli, quod ex cibis lumbricos naſci diceret; nec alii, qui ex chyloſa materia ſtatuerunt. Omnia enim hæc, ut fiant lumbrici, in excrementa mutentur neceſſe eſt. Verum quemadmodum ea, quæ ſponte generantur, materiam aliquam determinatam & propriam habent, veluti teſtacea, quæ ὀστρακώδη Græcis dicuntur, in limo ſponte fiunt, ſed tamen pro limi differentia, ſpecie diverſa (nam in cœnoſo, dicebat Philoſophus, oſtreæ; in arenoſo conchæ, chamæ, ſolenes, pectines proveniunt) ſic etiam cum ex inteſtinorum excrementis naſcantur lumbrici, pro excrementorum differentia, variare lumbricorum ſpecies oportet, ita ut aliud ſit excrementum quod latum, aliud quod rotundum, & aſcarida progignat. Id jam ratione inveſtigandum eſt in excrementorum generibus, quod aut ſimplex eſt, aut compoſitum. Simplex, ut pituita, mucus, ſeu crudus humor, bilis, melancholia, aqua, ſtercus, & quicquid in alimentum verti nequit. Compoſitum, quod ex hiſce, vel omnibus ſimplicibus, vel quibuſdam, eſt permixtum. Oribaſius inter veteres ſcriptor egregius *lib.* III, *aph.* XXX, latos, ex pituitoſo; aſcaridas, ex nigra bile & melancholico humore; teretes, ex bilioſo fieri ſcribit. Montanus inter recentiores, ex omnibus humoribus omnes naſci lumbricos putavit, quod variis coloribus, modo flavo, modo nigro, modo albo, & rubro colore inſignitos conſpexiſſet. At Galenus ex cruda, & Paulus Ægineta ejus interpres, ex pituitoſa, craſſa, crudaque materia, omnibus lumbricis originem eſſe, expreſſe tradit; non ex calida, acri aut atrabilari. Hæ enim, inquit, cum etiam nutrimenti naturam tranſgreſſæ ſint, ad lumbricorum generationem ineptæ exiſtunt, imo vice verſa etiam corrumpendi ipſos vim habent bilioſæ maxime ſuperfluitates. Si quando una cum lumbricis excreta fuerit flava bilis deorſum, aut per vomitus, illos quidem in inteſtinis eſſe ſcito, bilioſum autem humorem, aut circa os ventris, aut alia quadam parte conſtitiſſe. Hujus ſententiam reliqui omnes poſteriores Græci & antiquiores Latini ſecuti ſunt. Nam Alexander Trallianus in epiſtola de Lumbricis, Celſus, Plinius, Columella in libris de re ruſtica, ex pituitoſa vel cruda materia naſci omnes lumbricos commemorarunt. Quid igitur pro Oribaſii defendenda ſententia adferemus, utpote qui hunc Pauli Æginetæ locum optime animadvertit, cum fuerit eo poſterior? Certe nil aliud, quam quod Oribaſius per bilem flavam & atram, non intellexerit ſinceros eos humores excrementitios, ſed permixtos cum aliis, nempe crudo & pituitoſo, quem quia bilioſi humores ſuperabant, potius bilioſos, quam pituitoſos voluit appellare. Etenim nullus Medicorum dubitabit, ex viſcida, & glutinoſa materia corporari vermem, quacunque in corporis parte naſcatur. Hanc, ſi quis adhuc in inteſtinis exiſtentem, crudum humorem, aut pituitoſum voluerit appellare, parum intereſt, dummodo intelligat, pro ratione mixtionis, diverſorum humorum, loci proprii, ac caloris, ſpecies lumbricorum diverſas generari: ut ſi pituita cum multa materia terreſtri & ſtercorea in inteſtino recto ſit, accedente calore idoneo, aſcaridas produci: ſicut plurima bile in inteſtinis tenuibus cum pituita, lumbricos teretes. Nam in eorum corporum diſſectione, qui febre maligna obierant, plurima bile referta inteſtina una cum multis lumbricis teretibus notavimus, qui bile repleti, tanquam eo nutrimento, vivebant. Lumbricum latum cuncti autores ex pituita lenta & viſcida formari teſtantur, ſed aliis humoribus impermixta.

Ariſtotelis & Polybi conſenſus.

Item Galeni.

Materia propria.

Oribaſii opinio.

Montani.

Galeni & aliorum.

Oribaſius explicatur.

CAP. IX.

Pituita quomodo tranſeat in lumbricum latum, & quænam hujus prima forma?

IAm quomodo tam longum animal formetur ex hujuſmodi materia, dicendum eſt. Id fit opera caloris inſiti, qui ſuſcitatur de potentia materiæ, quam in actum deducit, ubi propriam & peculiarem quandam putredinem in ventre acquiſivit ex obſtructionibus, ob quas non poteſt à natura noſtra hæc materia evinci, ut mutetur, vel in alimentum corporibus noſtris idoneum, vel in tale excrementum, quod ilico cum aliis alvi ſuperfluitatibus excerni poſſit breviore tempore, quam in animal transformari queat. Etenim formatur prius ab innato calore & ſpiritu, quam vitam animalis adipiſcatur: quod uti teretibus & aſcaridibus brevi temporis ſpatio, nempe viginti quatuor horarum, aut paulo plurium (veluti ex ægrorum hiſtoriis alias didici) fieri ſolet: ita in lumbrico lato longius tempus deſiderari, ex tarditate motus, quo præditus eſt, corporiſque longitudine, conjicio. Sed qualem figuram, aut corporis delineationem hic calor materiæ imprimat, aut qua forma ſit vermis, antequam animetur, inveſtigare perquam difficile eſt. Lumbricos rotundos percepimus aliquando in vitulis naſci, facta prius delineatione pituitæ longa, & tenui, inſtar fidium craſſiorum teſtudinis, quæ poſtea, ubi vitam acceperit, ſugens alimentum, craſſior evadit & amplior. Actuarius de lumbricis teretibus ſcribens, *priuſquam*, inquit, *in animal probe formati fuerint, atque à ſe invicem ſejuncti, non ſecus quam tenuium funiculorum quidam globi excernuntur.* Ex cujus verbis unuſquiſque poteſt animo concipere, ex pituitoſa materia quando lumbricus teres generatur, neſcio quid conglobatum, veluti ex tenui filo, prius formari, quam animal ſit. Sed figuratio materiæ, ſeu prima ejus delineatio, ad tam longi animalis generationem, à nullis, quod equidem ſciam, ſcriptoribus vel oculis conſpecta, vel diligenti ratione inveſtigata. Vt gratia longitudinis lumbrici, de longitudine ejus corporis, communis ſit facta Medicorum ſenten-

Lumbricorum teretum & aſcaridum cita generatio.

Lumbrici Vitulorum.

ſententia, eam fieri vel per materiæ appoſitionem, vel propter materiæ copiam. Nam Franciſcus Valeriola *lib.* I, *Obſerv.* IX, ingenioſiſſime hæc ſcribit: *Quomodo autem ad tantam longitudinem protenſa fuerit & ut genita, haud difficile fuerit perquirere, ſi quis vermium generationem reliquorumve inſectorum, aut etiam fetus in utero ſibi proponat contemplandam. Nam quemadmodum ex calida genitura in loco calido conſtituta, ipſa quidem inflatur, atque inflata pelliculam ſibi induit: (circumtenditur enim, quod forinſecus circum ipſum eſt, continuumque evadit, utpote viſcoſum exiſtens) & quemadmodum in pane, dum torretur, tenue quiddam pelliculæ ſpecie in ſuperficie abſcedit ac extat: (caleſcens enim panis & inflatus attollitur: qua parte vero inflatur, illic pelliculæ ſpecies excitatur, & conſiſtit) ad hunc ſane modum exiſtimandum eſt, pituitam in inteſtinis copioſam quidem exiſtentem, & calorem & ipſam quoque concepiſſe, tum merito loci, tum etiam à calore putredinali excalefactam: (erat enim in homine* (Petro Ratono Vinitore, in quo ſe latum vermem, quem ſolummodo membranam appellat, obſervaſſe ſcribit) *calor febrilis multus ex humorum intus, putredine enatus, unde febris continens gignebatur) calefactus vero is humor, & ſequax exiſtens, à calore agente, & partes continuante, in membranæ formam abiit: & qua parte humor is magis incaluit, ea parte pelliculam induxit, ut in pane, quæ cruſta nominatur: ac proinde effectum eſt, ut à calore humidum evaporante atque exſiccante, ſuperinducta quædam pellicula tenuis huic humori fuerit, quæ ſpeciem membranæ longæ inſtar coriacei præbuerit. Quod vero ſtriis & laciniis membrana ea ficta foret, id inæqualitati ſubjectæ materiæ, & loci eſt merito adſcribendum; quod non ex æquo complanatus eſſet humor, ex quo membrana à calore efformante effingebatur, inde ſtriæ illæ (ut arbitrandum quidem eſt) oriebantur: vel etiam, quod cum materiam hanc vermium propriam eſſe dixerimus, delineationem quandam, & rudem vermium quaſi inchoatam, non abſolutam ſpeciem referre ea membrana videbatur, ſtriatam gerens formam: ſtriati namque vermes revera ſunt.* Hæc illæ. Quibus verbis etſi malo eorum, qui ejus membranam vermiformem nequaquam animal eſſe putant, fundamento innixus eſt, videtur tamen tam ingenioſe & recte generationem ejus membranæ propoſuiſſe, ut multi, qui eandem membranam animal, & lumbricum latum veterum eſſe arbitrantur, eodem plane modo lumbricum latum generari, poſſent credere; nempe primo mutata copioſa pituita in membranam vermiformem magnitudinis & formæ talis, qualis ipſe vermis jam perfectus cernitur, deinde animata. Verum equidem opinor longe aliter hanc rem ſeſe habere. Etenim quemadmodum arbores magnæ ex parvo ſemine initium habent: ita quoque magna animalia, ex parva mole ortus ſui primordium ſumere, demonſtratur ex ſingulis, quæ per ſexum generant. Et in iis, qui ſponte naſcuntur, idem eſt obſervandum: nempe ex perquam exiguo corpore formari animal, quod cum deforis alimentum capere incipit, prægrande evadit. Non aliter videtur natura poſſe hunc latum lumbricum producere. Etenim ad tam longi corporis conformationem, antequam vivat, non modo requiritur copia tenacis pituitæ, quæ aliquando in inteſtinis cumulari ſolet, ſed etiam locus opportunus, in quo ſecundum longitudinem diſtenta paulatim, quo pacto docet Valeriola, tunica obducetur. At talem in inteſtinis nullum invenio. Nam excrementa acria, vel duriora, quæ præterlabuntur, partem jam compoſitæ ad animalis formationem materiæ (cum adhuc tenui pellicula induta ſit) abrumperent, cum idem faciant in animali jam perfecto. Siquidem lumbrico lato per longitudinem inteſtinorum extenſo, ſæpe videntur particulæ ejus à corpore avelli, atque abſcedere, interdum unius ſpithamæ, vel pedis, interdum plurium cubitorum longitudine. Eſt præterea lumbrici longitudo interdum multo major ipſis inteſtinis. Et hæc ſola ratio ſufficiat ad probandum, vanum eſſe arbitrari, pituitam per longitudinem inteſtinorum duci ratione tenacitatis & lentoris; & propter inæqualitatem, tum loci, tum materiæ, multis inciſuris articulari; & magnitudinem, qua ipſum animal perfectum cernitur, antequam animetur, jam habere. Hinc etiam poteſt intelligi, minus eſſe probabilem Medicorum opinionem, qui hactenus materiæ pituitoſæ copiam requiri ad generationem vermis ſcripſerunt; cum à parvo verme jam perfecto, capiente deforis alimentum, proferatur corpus in tantam longitudinem ſupra ei aſſignatam. Atque hunc vermiculum per longitudinem inteſtinorum productum figurari, priuſquam vitam nanciſcatur, olim non credebam, ſed in ſpiras veluti compoſitum, ac conglobatum, & quemadmodum in ovo fœtum, levi membranula obducta à calore innato. Ea enim mihi tutior videbatur generatio, quod minori ſpatio corpus contineretur, imbecille adhuc & externis injuriis præterlabentium excrementorum minus obnoxium. Ad hoc perſuadebar exemplo animalium longorum & pedibus carentium; quorum fœtus in ovo, priuſquam naſcatur, circulatim & arcuatim jacet, ut ſerpentum, & erucarum. Dracunculus obſcuri motus vermis, quem in carduelis aviculæ coxa, ſub cute natum ſemel conſpexi ante paucos annos, pedalis longitudinis, mediocris chordæ teſtudinis craſſitie, forma prorſus nervuli, hac fere figura poſitus



erat. Itaque quemadmodum hic non ante cutem perrumpit, & foras prodit, quam veram perfectionem, quæ in tardo motu exſiſtit, acquiſiverit: ſi etiam latum lumbricum involutum, in ſpiraſve contractum, in membrana prius naſci, mox vitalem factum, vinculis natalibus ſolvere, membranam perrumpere, tum inteſtino ſecundum longitudinem ſe annectere, atque ſic adhærere, ad tutius capiendum alimentum, illudque eſſe, quod ſcribit Ariſt. *lib.* v Hiſt. de Animal. *cap.* XIX, ἥδε πλατεῖα προσπέφυκε μόνῳ τῷ ἐντέρῳ, id eſt, *latus autem ſoli adhæret inteſtino*, hoc eſt, internæ inteſtinorum ſuperficiei, vel tunicæ ſoli; ac ſi diceret, reliquas duas lumbricorum ſpecies, nempe teretem & aſcarida, non adhærere inteſtino, ſed vagari in inteſtinorum cavitate, ac permiſceri cum excrementis & cibo. Sic igitur quondam ſentiebam. Verum cum conſideraſſem accuratius planam corporis figuram, etſi longam, non requirere tantam circumvolutionem, aut compoſitionem in ſpiras, ut quæ teres eſt, atque longa, quod illa diſtenta per longitudinem inteſtinorum valde exiguum ſpacium occupet: imo in muco, quo interna inteſtinorum ſuperficies incruſtatur, tutiſſime ſic ſita vitæ primordia capere poſſet, cœpi dubitare de hac

Panis confectio.

Alia Auctoris ſententia.

Alia opinio rejicitur.

Prior Auctoris ſententia tutior.

Dracunculus in carduele obſervatus.

Observatio Lanionum. de hac mea ſententia. Tandem Lanios Germanos adii, quibus aliquando in inteſtinis boum ſolet lumbricus latus occurrere. Hi retulerunt, ſe circa initia æſtatis, vel medio veris tempore, quo generationis primordia ducere ajunt, exiguum aliquando per longitudinem inteſtinorum diſtentum, & firmiter iis annexum conſpexiſſe. Patet igitur apud Ariſtotelem illud verbum προσπέφυκε ſignificantius accipi poſſe pro eo, quod dicimus, *adnatum eſt.*

CAP. X.

Plures uno non naſci: nec bis in homine naſci notatum.

ITaque cum à parvo principio, & parva corporis mole hunc lumbricum originem capere aſſeruerimus, oritur duplex problema; *Duplex Problema.* primum non inelegans, nempe; cur non gignantur plures uno, cum lumbrici teretes & aſcarides plurimi generentur in ventre animantium; & id docere etiam videtur Actuarius *lib.* I Meth. med. *cap.* XXI, qui Iulio Alexandrino interprete, inquit, *Porro tænia una lata in inteſtino gignitur.* Alterum deinde problema eſt, cur ſemel expulſus vix alius renaſcatur? neque enim ullus unquam viſus eſt latum lumbricum excreviſſe integrum, & poſt hunc rurſus alios in ventre ejus natos: alii vero lumbrici brevi dierum numero, nempe ad ſummum trium vel quatuor denuo naſci in multis ægris videantur. *Reſponſio ad primum.* Reſpondeo ad primum: naturam ea animalia, quæ grandia procreavit, pauca numero producere voluiſſe; quæ vero parva, plura. Quadrupedum enim maxima ſingulos pariunt fœtus, ut bos, elephas, aſinus, equus: parva multos pariunt, ut ſunt canis, felis, mus. Inter aquatilia cete uniparum eſt. Arbores, quæ magnos, reſpectu ſuæ magnitudinis, faciunt fructus, paucos producunt, quod fit propter alimentum, quod multis magnis fructibus ſuppeditari commode non poteſt. Hac eadem ratione natura videtur tantum unicum vermem latum generaſſe in ventre. Neque enim ex parvo principio propter alimenti inopiam, loci anguſtias, & corporis humani imbecillitatem, ad tantam magnitudinem vermis, tanquam ad ſuam perfectionem ultimam, & veram unquam pervenire potuiſſet, ſi eodem tempore plures numero procreaſſet. Apud Foreſtum tamen, inquies, in medicis obſervationibus legi, quendam adoleſcentem, ultra duodecim vermes latos, admodum longos, rejeciſſe, qui non alios intelligit, quam eos, de quibus jam agis, cum eorum ſigna in excrementis comparuerint certiſſima. Sed ego, ut tibi reſpondeam, cenſeo, omnes, quotquot ſunt, qui ſcripſerunt ſe latos vermes plures, quam unum, ab ægro expulſos conſpexiſſe cum veris ſignis lumbrici lati antiquorum, partes tantum unius lumbrici, pedem circiter longas, aut unum vel alterum cubitum, aut plures ab integro vermis corpore abruptas vidiſſe, nequaquam tot integros lumbricos. Quod ſi, per communem aliorum obſervationem, quiſpiam revera plures integros in noſtro corpore genitos animadvertit, neceſſe eſt, eos de communi longitudine plurimum degeneraſſe, & propter alimenti indigentiam expulſos fuiſſe, antequam perfectam magnitudinem acquiſiviſſent. Sic arbores quædam magnorum fructuum feraces, ſi plures quam ex conſueto naturæ ferant fructus, minores proferunt. Ad ſecundum problema dico, uno ſemel expulſo, alios non renaſci, quia cum rarior ſit hujus vermis generatio, adhuc multo erit rarius, rurſus poſt hujus ſpeciei vermem ſemel expulſum alium poſſe oriri. Non tamen nego, quod ſimilis aliqua putredo in corpore generari denuo poſſet, & eandem vermis ſpeciem ſecundo producere.

CAP. XI.

Locus generationis utrum craſſum ſit, an tenue inteſtinum.

QVoniam igitur à parva mole initium generationis habet in inteſtinis, atque inteſtinorum duo ſint genera, craſſum & tenue, quæret quiſpiam ulterius, in utro horum generetur? Galenus nullibi (quantum equidem memoria teneo) certum aliquem generationis locum in inteſtinis, vel craſſis, vel tenuibus auſus eſt aſſignare, cum tamen aliis lumbricis proprium indicarit. Nam in comment. aphor. XXVI, lib. III, in parte inferiori craſſi inteſtini, maxime aſcarides provenire ſcribit, in ſuperioribus inteſtinis, teretes. De lato autem ſubdit tantùm eum eſſe *omnium longiſſimum, & ſæpe per omnia extendi inteſtina:* quaſi vero dicat, ſe neſcire, utrum in aliquo proprio inteſtino, ut cæteri, generentur; an vero omnia inteſtina, tam craſſa, quam tenuia ſimul, ſint proprius generationis lati lumbrici locus, cum ſæpe per omnia inteſtina extendi videatur. Alexander Trallianus in epiſtola de lumbricis hæc eadem videtur opinatus, cum eadem, quæ Galenus, repetat. At Aëtius audacter in tenuibus præſertim ortus ſui initia trahere docuit *lib.* IX, *cap.* XL. *Aëtii opinio de loco proprio generationis lumbrici lati.* Reliqui omnes poſteriores docti medici, quos nominatim recenſere ſuperfluum cenſeo, unanimiter in craſſis, præcipue vero in colo. Atque ita mihi ſentire videntur, qui colon inteſtinum multis valvulis ſeu cellulis, copioſa pituita refertis, præditum ſit; quodque locus ſit longe capacior inteſtinis tenuibus, tam magno animali generando. Sed quoniam jam ſatis videor probaſſe, non requiri magnam illam pituitæ copiam ad hujus animalis generationem, quam hactenus omnes putarunt; neque locum amplum, quod à parva corporis mole primordia ducat; etiam colon inteſtinum eſſe locum incommodum, tum quod humore aqueo & copioſo careat (ſemper enim repletur excrementis ſicциoribus) tum quod procul abſit à chylo, quo ſimul ac natus eſt nutritur, & in tam vaſtam longitudinem brevi tempore ſe extendit, cogor ſequi opinionem perdocti Aëtii. *Approbat Autor Aëtii ſententiam.* Hippocrates, fœtui adhuc in utero matris exiſtenti latum lumbricum innaſci, ſcripſit. At cum craſſa fœtus inteſtina craſſis & duris excrementis diſtendantur; tenuia vero liquidiſſimis abundent; non video ullum commodiorem, quam in tenuibus generandi locum. Accidit autem tum temporis, ut tenui pituita à capite diſtillante in ventriculum, & ad chyli quandam formam à ventriculi concoctrice facultate redactam, nutriatur tamdiu, donec ex utero egreſſus fœtus lac ſugere incipiat; tunc enim lacte gaudet, ſi non una cum excrementis inteſtinorum, & cor-

poris totius purgatione, quæ fit blande laxantibus medicamentis, atque coloſtri * lactatione primis quatuor diebus, cum in lucem editus eſt, è ventre infantis expellatur.

* Miror enim, quantopere poſſum, obſtetricum omnium, atque etiam Medicorum à priſcis temporibus in hæc uſque tempora confirmatam opinionem, qua prima illa excrementa, quæ in inteſtinis, & ventriculo infantis recenter nati continentur (papaverculum vocant, Græci μηκώνιον) ſtatim, antequam præbeatur lac infanti, expurganda putant, vel pomo cum melle hauſto, ut hic Patavii, & in aliis Italiæ locis; vel ſyrupo roſarum ex roſis pallidis laxativo, ut in Galliis; vel alio quopiam laxante, detergente, ac leniter purgante medicamento, ut in aliis regionibus. Neſciunt, vel potius dicam, negligunt ſummam naturæ providentiam, quæ in tam neceſſaria re naſcenti conſuluit puero, ſola medicina à matris papillis hauſta, & gratiore, ac tutiore multo, quam quæ ab obſtetricibus ſolet præberi. Nam coloſtrum (lac eſt, quod in uberibus puerperæ primis diebus à partu generatur) ſi ſtatim natus ſugat infans, commodius & ſine ulla noxa ab hiſce excrementis purgabitur. Alimentum enim eſt medicamentoſum, quod natura ad eum finem produxit, ut modice nutriendo, leviter pro infantis imbecillitate purget per aliquot dies. Præbent illi medicamentum aut nimis debile, aut nimis validum; at natura hoc dat, quod naturæ ac viribus convenit. Præbent illi, quod ſemel tantum, aut bis dare licet; at natura, quod per plures dies dari poteſt ad corporis evacuationem perfectiorem, elargitur. Præbent illi, quod nil nutrire poteſt in tam tenello corpore; at natura, quod ſimul mediocriter nutrit, & quantum primis diebus eſt ſatis. Nam falſo hactenus exiſtimatum eſt ab omnibus, non eſſe prius dandum hoc lac primum puerperæ, quod coloſtratos dicitur reddere infantes, hoc eſt, in ventriculo ſpiſſari, & coagulari, admixtum cum prædictis ventris excrementis, corrumpi, ſuſcitare vapores ad caput aſcendentes, pravorum ſymptomatum autores, nullius eſſe nutrimenti, vel pravi, quod omnes eas notas non habeat, quas bono lacti autores adſcribunt; nimirum non ſit laudabilis conſiſtentiæ, colore album, odore ſuave, ſapore dulce; ſed contra potius craſſum, flavum, ſapore minus ſuave, aſpectu viroſum; cum videamus quotidie, nil damni alios pueros & infantes hoc primum lac ſugentes pati, ſed ipſos purgare, & alvum movere, cumque ſciamus naturam, nil in nobis generaſſe, quod non cedat in noſtrum uſum. Quocirca monendæ ſunt obſtetrices, atque puerperæ, ne in poſterum à catulis coloſtrum prius exugi curent, tanquam inutile, & noxium, vel à puellis, & aliis mulierculis, vel per vitreas cucurbitas, in eum finem factas, extrahi faciant, donec bonum lac ad nutrimentum pueri prodeat, cum hoc primum lac ſit ad totius corporis purgationem utilius omnibus aliis, quæ poſſunt præberi, puero que conveniat non ſtatim lac, quod optime nutrit, dare, antequam per aliquot dies coloſtro ſit purgatus.

Papaverculum. *Coloſtrum.* *Infantes coloſtrati.* *Lac bonum.*

CAP. XII.

Qua ætate generetur in humano Ventre.

An homini connaſcatur Lumbricus latus.

Hippocratis mentio me nunc trahit ad diligentius inquirendum, qua ætate potiſſimum generetur. In libro enim quarto de morbis manifeſte docere videtur, primum in adultis non naſci hunc lumbricum, ſed ſemper in fœtu adhuc in utero exiſtente, & ſic una cum homine oriri; interdum, etiam, niſi expellatur tempeſtive, cum eodem mori. Verba ejus hæc ſunt: Νῦν δὲ ἐρέω περὶ ἑλμίνθων τῶν πλατειῶν. γίνεσθαι γὰρ φημι ἐν τῷ παιδίῳ ἐν τῇσι μήτρῃσιν ἐόντι. οὐ γάρ ἐστιν ἐπὴν ἅπαξ ἐκ τῶν μητρέων ἐξέλθῃ χρόνος τῇ κόπρῳ ἐν τῇ κοιλίῃ τοσοῦτος, ὥστε σαπείσης καὶ χρονισάσης, ζῶον παγῆναι ἐν αὐτῇ, ὅ, τι τοσοῦτον μεγέθει γίνεται. ἀποπατέει γὰρ ἀεὶ τὴν ἕωλον κόπρον ἀνὰ πάσας ἡμέρας, ἢν μέλλῃ ὑγιαίνειν ὁ ἄνθρωπος. γίνοιτο δ᾽ ἂν τοιοῦτο ζῶον, οὐδ᾽ ἢν πολλῶν ἡμερέων, μὴ ἀποπατήσῃ ὁ ἄνθρωπος. πολλὰ γὰρ γίνεται ἐν τῇσι μήτρῃσιν ἐόντι τῷ παιδίῳ. Quæ ſic vetus interpres: *Nunc autem de lumbricis latis dicam. Aſſero enim ipſos in puero, dum adhuc in utero eſt, naſci. Poſtquam enim ſemel ex utero egreſſus eſt, non tanto tempore ſtercus in alvo manet, ut ejus diuturnitate & putrefactione, tantæ magnitudinis animal generari poßit. Excernit enim ſemper externum ſtercus per omnes dies, ſi ſanus homo eſſe debet. Tale vero animal naſci non poſſet, etſi multis diebus homo ſtercus non egereret. Multa enim naſcuntur, dum puer in utero eſt.* Petrus Salius Diverſus, vir doctiſſimus, in commento hujus libri putat autorem voluiſſe his verbis probare, latum lumbricum fœtui adhuc in utero matris exiſtenti innaſci, non tamen etiam negare in adultis generari poſſe, cum ſubjungat etiam innaſci in ventribus jam ex utero egreſſorum. Ἐπὴν τὰ παιδία γένηται ψωμίζουσιν αὐτὰ αἱ γυναῖκες τὰ αὐτὰ φάρμακα, ὥστε ἂν κόπρος ἐξέλθῃ ἐκ τοῦ ἐντέρου, καὶ μὴ ξυγκαυθῇ, καὶ ἅμα τὸ ἔντερον εὐρυνθῇ ἐπὴν ψωμίσωσι. πολλὰ δὴ τῶν παιδίων καὶ στρογγύλας καὶ πλατείας ἕλμινθας ἀπεπάτησαν ἅμα τῇ κόπρῳ τῇ πρώτῃ. ἢν δὲ μὴ ἀποπατήσῃ, γίνονται καὶ ἐν τῇσι γαστράσι καὶ αἱ μὲν στρογγύλαι τίκτουσιν, αἱ δὲ πλατεῖαι οὐκ ἔτι, καίτοι φασὶ τίκτειν αὐτάς. id eſt, *Poſtquam in lucem editi ſunt pueri, mulieres ipſis in cibo offerunt medicamenta, quo ſtercus ex inteſtino exeat, & non comburatur, & ſimul ut inteſtinum dilatetur, cum cibum obtulerint. Multi ſane pueri, & rotundos, & latos lumbricos una cum primo ſtercore excernunt. Si vero non excreverint, fiunt etiam, inſuperque naſcuntur in ventribus. Et rotundi quidem pariunt, lati vero non amplius, etiamſi quidam ipſos parere dicant.* At ego tum ex vi argumentorum, tum ex ordine dicendi, in tam obſcuro loco, nil aliud conjicio, quam quod autor ejus libri cupiat inferre, in natis jam lumbricum latum innaſci non poſſe, quod ſingulis diebus alvi excrementa deponant, nec tale animal oriri queat, niſi homo ſtercus per multos dies in inteſtinis concluſum detineat (id fœtui adhuc in utero concluſo contingit) & quod à recens natis puerulis ejuſmodi vermes ab alvo prodire viſum ſit. Verba autem illa, quæ addit, ἢν δὲ μὴ ἀποπατήσῃ, γίνονται καὶ ἐν τῇσι γαστράσι: non videtur ſatis fideliter tranſtuliſſe interpres, quæ ad verbum ita ſonant: *Si vero non excreverint, fiunt etiam in ventribus.* Atqui illud vocabulum γίνονται, dupliciter accipere poſſumus; vel pro eo, quod omnes interpretes ſequuntur, *fiunt*; vel pro eo, quod dicimus, *naſcuntur*, vel *verſantur*; acſi diceret: ſi non expellantur lumbrici ſtatim poſt fœtum in lucem editum, verſantur in ventre; & ſic concordare videtur ſenſus, qui ſequitur, cum non excretos rotundos dicat parere, latum vero interdum conſeneſcere. Sic γίνεσθαι vocabulum accipiunt aliquando, cum ἐν additur; ut γίνεσθαι ἐν τούτῳ, *in hac re verſari*; γίνεσθαι ἐν ἑαυτῷ, *ad ſe reverti*, vel *redire*. Verum potius mihi perſuadeo, illud γίνονται, non intelligi de quovis lumbrico, ſed tantum de rotundo, quem voluit in ventre naſci poſſe, etiam poſt partum; ſi γίνονται vertere velimus, *fiunt*, vel *naſcuntur*. Cæterum quoniam hunc antiquum ſcriptorem multa probabilia quidem, ſed minus vera, diſſerere in eo libro animadverti; non multum elaborabo ad hunc locum magis elucidandum, cum ſufficiat unumquemque per obſcuritatem ejus loci tantum admonuiſſe, ipſamque veritatem oſtendiſſe. Neque enim verum eſt, fœtum tantùm hunc vermem generare, ſed & adultum hominem. Raro enim in pueris is animadvertitur; ſæpius in iis, qui juvenilem aut conſiſtentem ætatem agunt. Nec deeſt hujus rei aliqua ratio. Cum enim in inteſtinis tenuibus & anguſtis natura deſtinaſſet tam magnum animal progignere, erat etiam opus, ut locus eſſet ejus animalis perfectionem adepti capax, in quo degeret. At is non ita idoneus eſt in parvulis, uti in adultis: imo propter hanc dictam cauſam ſum ejus ſententiæ, in pueris, ſi quando animadvertitur, nunquam ad vaſtam illam magnitudinem perveniſſe. Cum enim plerumque degat in ileo inteſtino, non procul à colo conglobatus in pilam, uſque adeo ſe diſtendit, ut inteſtini quam tenuiſſima membrana eo loci reddatur, atque rumpatur potius, necetque ægrum, priuſquam

Elicitur ſenſus Hippocraticus. *γίνεσθαι quid.* *Locus obſcurus Hippocratis.*

priusquam perfectam aliquam magnitudinem acquirat. Ad octo cubitorum longitudinem Hercules Saxonia, in puero se notasse scribit. Porro quod Auctor libri quarti de morbis, seu Hippocrates narret recenter natos pueros aliquando excrevisse rotundos lumbricos & latos, volui sedulo apud obstetrices inquirere, an illud unquam tum in Germania, tum in Italia ab ipsis fuerit observatum; quæ id prorsus negarunt. Laniones & macellarii (quos hac de causa aliquando allocutus sum) in vitulis nunquam latum lumbricum conspexerunt, sed in adultis jam & grandibus bobus.

Parvuli pueri lumbricum latum non habent.

Experientia obstetricum:

Et Lanionum.

CAP. XIII.

An Pariat?

De partu etiam non conveniunt inter se scriptores. Nam Aristoteles *lib.* v Hist. de animalib. *cap.* XIX, parere scribit *cucumeris semini quid simile*; ἀποτίκ]ει οἷον σικύε σπέρμα, inquit. Miror tam diligentem Philosophum, qui omnes libros autorum, qui ante ipsum extitere, diligenter perlustravit, non incidisse in eum autoris libri quarti de morbis locum, ubi ex professo negat latum lumbricum parere; tum etiam alios magis admiror, qui eum lumbricum cucurbitinum quem ex Cornelio Gemma depingi curavimus, partum similiter lumbrici lati censuerunt. Verba autoris libri quarti de morbis hic placet adjicere ex communi versione. *Et rotundi quidem pariunt, lati vero non amplius, etiamsi quidam ipsos parere dicant: neque enim ab uno animali tot pulli generari possunt; neque ea est loci in intestino capacitas, ut partus educare queant. Augescente autem puero, augescit etiam lumbricus in intestino ab his, quæ in ventriculum ingesta sunt, & æqualis fit intestino, quibusdam in pubertate, quibusdam posterius, quibusdam paulo prius. Et postquam intestino adæquatus est, similiter augescit, & quanto major factus fuerit, una cum stercore excernitur de intestino recto, & excidit veluti cucumeris semen, sæpe vero etiam major.* Et paucis interpositis subjungit iterum: *Signa vero quod non pariat, sed ita habeat, velut ego dico, hæc sunt. Si quis curet hominem, latum lumbricum habentem, & medicamentum dederit, aut potionem, siquidem fuerit homo bene præparatus, totus rotundus factus ad pilæ figuram exit, & homo sanus evadit. Si vero ad medicinam hæreat, recta pars de lumbrico abrumpitur, longitudine duorum aut trium cubitorum, aut etiam longe amplior: & ubi abruptus fuerit, per multum tempus signa cum stercore non prodeunt: postea vero augescunt. Atque hæc argumenta sunt, quod lumbricus latus non parit, sed abrumpitur.* Hæc ille. Cujus sententiam, quæ partum negat, non modo approbo, sed adhuc aliis argumentis, ab eo non tactis, stabilio. Etenim quæ insecta pariunt, aut sui simile animal pariunt, ut aranea, vel cicada, vel araneam, vel cicadam: aut genus diversum, ut musca vermiculos. Sed neutrum horum parere lumbricum latum, ex eo manifestum est, quod unicum tantum in singulis animalibus natura procreari voluerit. Plures si ex illo prodiissent, incremento suo, quod cito perficitur, restitissent. Deest quin etiam locus in hoc ipso verme, qui in cæteris uterus est, quo suos fœtus inclusos habent usque ad partum. Idcirco sexu haudquaquam distinguitur, tum quia ex putri provenit, ex quo dicebat Aristoteles nullum animal natum generat sibi simile, tum quia unicum semper generatur. Quod videtur etiam Actuarius *lib.* I Meth. med. *cap.* XXI, animadvertisse, inquiens, interprete Alexandrino: *Porro tinea una lata in intestinis gignitur, cum lentus & leviter calidus humor, internæ intestinorum superficei illinitur.* Sed nec aliud generat à se diversum, veluti musca vermiculum, sic hoc quippiam cucumeris semen referens, propter easdem causas.

Hippocr. & Aristot. contraria opinio.

Non parit autoritate Hipp.

Item aliis autorum argumentis.

Lumbricus latus sexum non habet.

CAP. XIV.

Quamdiu Vivat.

Quispiam fortassis existimaverit hunc vermem esse brevis ævi. Nam in leuciscis, circa æstatis principia generari incipit, veluti nobis aliquoties ipsi piscatores retulerunt, autumno ad justam magnitudinem pervenit, hyeme rursus consumitur. Indicium hujus rei esse ajunt, quod nec veris initio, nec hyeme, venter eorum tumeat; sed æstate prius attolli incipiat; autumno vero in tantam molem excrescat, ut ab emptoribus, quibus ob hunc tumorem vermem latum in ventre latere notum est, omnino rejiciatur. Deinde cum par ortus atque exitus sit ratio (quod enim cito fit, cito quoque perit) utique necesse videtur esse (cum hic vermis brevi tempore & generetur, & in magnam molem excrescat) etiam cito putrescere & interire. Præterea cum lumbricus latus insectum sit, & insecta omnia brevem vitam habeant, quod, teste Aristotele, exanguia sint, & ideo humida, aquosa, frigidaque, necessarium est arbitrari, brevi quoque lumbricum latum interire. Nam, teste Philosopho lib. de long. & brev. vitæ *cap.* IV, humidum aquosum facile corrumpitur; frigidum, facile congelatur. Imo trium, aut quatuor annorum ætatem non excedere posse, ex eo potest argui, quod vermes brevioris sint vitæ inter insecta, quia imperfectiora sunt. Aristoteles loc. cit. & ex eo Plinius *lib.* x, *cap.* xx, vitam apum (quæ vermibus sunt perfectiores) longissimam esse dixit, non modo respectu aliorum insectorum, sed etiam cæterorum exanguium: & tamen Aristoteles *lib.* v Hist. de Animal. *cap.* XXII, sex vel septem annorum curriculo eam confici docuit. Verum donemus etiam Cardano, qui in libris de varietate rerum se observasse scribit, robustiores apes ad duodecimum annum pervenire posse; tamen ipsi vidimus (quod neutiquam ex rerum naturæ summis miraculis expungendum est) lumbricum latum apum hanc ætatem superare in uxore Helvetii; quæ etiam nunc quotannis fere ab esu acetarii, quod mixtas herbas plures recipit, veris initio frustum unius vel alterius ulnæ longitudine, excernit. Et profecto autor libri quarti de morbis videtur nos docuisse, vitam hujus lumbrici ad hominis ætatem pervenire, cum ait: *si non sponte exeat, vel expellatur medicamentis, unà cum homine consenescere.* Nam quemadmodum, hunc adhuc in utero matris initium sui ortus capere, hic sibi autor persuaserat, ita etiam tractu temporis, facto homine grandiore, per ætates aggrandescere, ac sic una cum homine accedere usque ad ultimam senectutem, videtur inferre per illud verbum ξυγκα]αγηράσκειν, quo utitur. Sed Petrus Salius, cum hoc doctissimo huic viro, & ejus libri commentatori

Observatio piscatoria.

Lumbricus latus βραχύβιος.

Apes brevis vitæ.

Consenescit homini.

mentatori absurdum videretur, existimavit hanc esse ejus autoris mentem, nempe lumbricum latum consenescere cum ægro, qui per varios morbos ei supervenientes, debilitatis jam antea viribus, solet cito conficere senium. Quasi vero senectus sit illud vitæ extremum, quod vi morbi maturius, quam lege naturæ infertur. Idcirco ego per illud *ξυγκαταγηράσκειν*, puto intelligi conficere senium lumbrici proprium, certis annis, temporibusque à natura ei circumscriptum, quod in hominis ventre paulatim contrahit. Habet enim & suas ætates hoc animal, quibus oritur, augetur, viget atque declinat. Vltimum ejus tempus est senectus. Variat autem longitudo vitæ penes animalia, in quorum ventribus generatur. Nam quæ breviorem homine vitam obtinent, in iis minus diu quoque vivere certum est. Ita fit, ut paucis annis canes ab hoc verme molestentur: Leucisci vero, & alii pisces pauci paucioribus mensibus; quam quibus annus completur. Sed cum in homine diutius, quam ullo aliorum insectorum, aut animalium exanguium genere, animadversus sit vivere, posset aliquis sapientiæ studiosus, hujus rei admirandæ causas à me jure merito perquirere. Eas ego quatuor statuo. Prima, quia videtur hoc animal inter omnia exanguia maxime dearticulatum. Etenim constat ex innumeris articulis: quia singula internodia, sectionesque singulæ correspondent articulis aliorum animalium. Aristoteles sect. x, probl. XLVIII, inquirens causam, cur illi, *qui cæsuram* (quam lineam vitæ Chiromantæ appellant) *per totam obtinent manum, longioris vitæ sint. An quoniam*, inquit, *brevioris vitæ sunt, quæ inarticulata sunt, ut aquatilia? Quod si quæ inarticulata sunt, brevioris vitæ sint, manifestum est contra se habere, quæ articulata sunt.* Secunda ratio potest etiam duci ex eodem Aristotele. Nam in libro de longitudine & brevitate vitæ, cap. v, ait; *exangue animal, quia humidum est & aquosum, brevioris esse vitæ, quam sanguineum, nisi magnitudine sui corporis resistat.* Id in hoc verme facile observatur. Cum enim longissimus sit, tuetur se ab externis injuriis, ne facile vel corrumpatur, vel congeletur. Nam ubi quid noxæ in intestinis percipit, statim se in glomum componit, caput & partem principem, à qua vita ejus præcipue dependet, in medio corporis ponens, quod est veluti longissima cauda corporis reliquum, ei circumglomerat, ut sic nil damni capiti, aut partibus principibus inferri queat. Inde accidit, ut sæpe videamus partes exteriores injurias corruptionis & congelationis suscipere, & sic per vices abrumpi, eas vero, quæ capiti sunt viciniores, ipsum denique caput ultimo emori atque consumi. Ad hoc igitur conducunt tot articulationes & incisuræ: quia etiamsi particulatim abrumpatur, non tamen illico patitur pars præcipua, in qua vita maxime sustentatur. Tertia ratio est, quod dulci & pingui humore, quo nostra corpora maxime præ cæteris animalibus nutriuntur, abunde alatur. His adjunge quartam, quod hoc animal, etiamsi frigidum sit, non facile congelari queat, cum à viscerum nostrorum calore interno quotidie foveatur.

Senectus naturalis.

ξυγκαταγηράσκειν.

Cur in homine diutissime vivat.

Ratio secunda.

Ratio tertia.

Ratio quarta.

CAP. XV.

Signa ejus Diagnostiea.

QVapropter quod simile semini cucumeris expellitur, id nequaquam partus est; sed particula, quæ à verme abrumpitur: cujus pars, quæ ad latera est tenuior, moram aliquam trahens in corpore, & jam emortua, vel semimortua, tanquam facilior ad suscipiendam corruptionem putrescit: quæ vero in medio est, veluti nodus, atque spira, membranaceis lateribus jam ablatis à putredine, figura seminis cucumeris, crassior & vivacior existit, & postquam abrumpitur à verme, diutius conservatur, remanente adhuc integra sua forma, postquam ex ventre expulsus est. Et hoc est proprium signum, quo hunc vermem in ventre nostro latere deprehendimus. Cætera vero fere communia sunt cum iis, quæ teretes lumbricos manifestant, quanquam inter hæc differentia quædam posset constitui. Ægro namque lato lumbrico laboranti non valde accidunt epilepsiæ, apoplexiæ, deliria, vigiliæ, febres insignes & acutæ; ut ei, qui terete molestatur, nisi alia mala accesserint: aut æger præter latum, teretem quoque in ventre habeat, quod rarissime puto contingere posse, cum hujus generatio pellat aliquo modo rotundos. Alioquin febris, vel nulla, vel sane perexigua, lato lumbrico laborantem infestat. At si quæ signa sunt cum teretum signis communia, ea tamen distinctione aliqua carere non videntur. Nam si forte epilepsiæ in lato lumbrico laborantibus occurrant, vel animi defectio, aut syncope, id contingere potest, vel à validis medicamentis, quæ illico ægrotanti non præparato dantur ad occidendum & expellendum vermem. Is enim variis flexionibus ac motibus, in intestinis modo se extendens, modo se contorquens, tuetur sese contra sibi lethalia venena, intestina divellit, & colicos dolores excitando facit syncopas, epilepsias, & alia perquam gravia mala, quo fit, ut ante hæc, motus instar fluctuantis in aqua piscis, in ventre ab ægris percipiatur. Teretes lumbrici dolorem ventris pungitivum excitant, latus magis divellit, & lacerat intestina: idque contingit propter motum diversum, quia teretes robustiores, ac breviores, duriores flectendo, vel anteriorem, vel posteriorem partem semicirculariter, pungunt; præsertim si quid sit, quod ipsos molestet: Latus vero debilior & tardior motu, propter corporis longitudinem particulam distendit; nec ita repente, ut teretes, sed paulatim vires acquirens, piscis in aqua fluctuantis instar murmurat, siquidem sæpe nimio humore aquoso solet circumfluere, qui, facto verme debiliori, solet interdum cum portiuncula vermis per ventris fluxum prodire. In febribus acutis sæpe observantur teretes, & lati perquam raro; sed febris, utplurimum lenta, hoc ægrotantes affligit cum pulsu parvo, sæpe valde inæquali, præsertim si corpus vehementer moveatur. Paulus Ægineta, si Latino ejus interpreti fidimus, *pulsus inæqualitatem cum inæqualitate* inter lati lumbrici signa numerat. Sed Græcis *ἀδυναμία μετ᾽ ἀνωμαλίας*, est impotentia cum inæqualitate: quod non est de pulsu intelligendum; sed potius de imbecillitate corporis inæquali (ut opinor) in qua semper

Proprium signum.

Communia signa.

Teretes lumbrici pungunt intestina; lati divellunt.

Lati lumbrici tardior motus.

ἀδυναμία μετ᾽ ἀνωμαλίας apud Æginetam.

quidem

quidem corpus debile est, sed modo plus, modo minus. Qui Aëtii librum nonum Græcum habent, legunt in ipso ἀδυναμίαν μετὰ βραδύτητος, id est, *imbecillitatem corporis cum segnitie*, & revera ita est. Nam imbecilles, & ad motum pigriores evadunt: quia corpus ægre nutritur, & prout vel magis vel minus nutritur, pro eo vel magis vel minus robusti sunt, & ambulare possunt. Et quanquam teretes gracile corpus reddere queant; tamen etiam in obesis, & bene alioquin constitutis corporibus sine febre conspiciuntur. At latus semper gracile corpus reddit, nec illico, sed paulatim grandescente verme, post duos aut tres menses. Neque est, quod quispiam reclamet libro autoris quarto de morbis, ubi ait: ὃς ἔχει τοῦτο τὸ θηρίον ἐν μὲν τῷ ξυμπάντι χρόνῳ δεινόν τι κάρτα οὐκ ἂν γένοιτο, id est, *qui hanc bestiolam habent, in toto quidem tempore eis nil admodum grave contingit.* Cum enim præsupponeret falsum, jam ab ortus nostri primordiis, usquequo adoleverit homo, paulatim secundum corporis incrementum augeri; & hac hypothesi observaret, adultos hoc verme laborantes non valde in tenera ætate de hoc conquestos, similique aliquo symptomate, quale pati solent natu grandes, concludebat hunc vermem multo tempore posse latere in nostro ventre, absque eo, quod tales molestias adferret, quales sub signis jam dictis & dicendis comprehendo. Certe verum hoc est, ea signa non sese manifestare statim ac vermis est genitus, vel quando adhuc parvus existit. Imo tunc fieri non potest, ut notis ullis mediocriter probabilibus se prodat, nisi aut mutarit locum versus stomachum, propter aliquam insolitam inediam, datumve medicamentum, vel cibum; aut alia de causa vel tormina excitet, vel per intestinum rectum pars prodeat, vel in valde pueris, in quibus propter loci angustiam nequit diu latere, ob augmenti celeritatem. Concludendum igitur, parvum lumbricum latum non valde magnam molestiam ægris exhibere, si naturalem locum, qui est intestinum tenue, & præcipue ileum, non mutarit. Magnum vero omnes eas molestias inducere manifestissime, quas hoc loco commemoro; etiamsi sic obscuriora sint signa in iis, qui inter parvum & magnum habent mediocrem. Bartholomæus Carrichterus tradit, lato lumbrico obnoxios, subinde lactis & papaveris esu affici, alias minus quietos futuros. Verum inter alia signa non infimum locum obtinet fames canina sæpe, interdum etiam dejecta appetentia. Et quanquam utrumque possit etiam in teretibus lumbricis, quando abundant, notari; tamen in his utplurimum, inappetentia adest, raro insignis aliqua fames. At in lumbrico lato sæpius fames ægrum fatigat, quam prostratus appetitus. Quamobrem Aëtius famem assiduam refert ad signa lumbrici lati, & morsum stomachi. *Quod enim vivificatum est*, inquit, *in intestinis, ubi recens exhibitum cibum consumpsit, post etiam solida corpora arrodit.* Et auctor libri quarti de morbis hæc dicit: *Vbi jejunus est homo, ascendit ad hepar alias atque alias, & dolorem inducit; & quandoque sputa ori influunt, ubi ad hepar assilit, quandoque non. Quibusdam etiam vocem intercipit, si fortiter ad hepar irruat, & valde multa sputa ex ore fluunt; paulo autem post sedantur, & tormen multum in ventriculo alias atque alias oboritur.* Sed hæc ab auctore relata signa apparent tantum quibusdam temporibus, & verme plurimum aucto: quibus subnectam duas historias memorabiles. Mulier illa Germana, quæ Patavii anno millesimo sexcentesimo septimo, mense Decembri, puerum optime sanum edidit, erat partus satis difficilis, non tam quod primipara esset, quam quod fœtum contineret habitiorem. Quo tempore uterum gerebat, bene se habuit, cuncta edulia libenter assumebat, sine nausea, sine ullo ciborum fastidio, somno erat naturali, alacri motu domestica negotia obibat: at postquam peperit, cœpit vinum fastidire, aquæ potui plurimum indulgere, noctu esse sine naturali quiete, pigrescere ad omnem motum; aliquando febrili calore corripi, noctu capite dolere cum gravitate ac pondere; torsiones in ventre sentire, interdum per totum abdomen, sæpe circa umbilicum, aliquando in dextro, nonnunquam in sinistro latere. Inde transacta quinque mensibus macilenta evasit, oculis lucentibus, & facie, corporeque floridum adhuc colorem observante; mox frequentior, quam antea febris, singulis diebus interdum invasit, aliquando tertio, quarto, quinto, raro pluribus, qua de causa decumbere in lecto sæpe cogebatur; ac tum præter obscurum motum in ventre, & tumorem, & levia tormina per totum abdomen, nil aliud mali sentiebat; imo se gravidam esse quatuor mensibus putabat. Denique sequentis anni mense Augusto, qui erat octavus à partu, hora dimidia post cœnam, in qua lactucam cum oleo & aceto assumpserat, rigore insigni, subsequente febre, corripitur, cum maximis ventris doloribus. Pro iis mitigandis, cum sibi disrumpi ac lacerari ventrem metueret, manibus utrumque latus abdominis comprimebat, ortosque dolores putabat propter menses, qui instabant, & soliti erant à partu statutis temporibus larga satis copia fluere ob sanguinis abundantiam, quanquam semper puerum lactaret. Sed alvi profluvio oborto, quo plurima aquosa biliosaque rejiciebat, ex ano propulsum est lati vermis frustum. Soror ægræ, quæ jam animo deficere incipiebat, ignara quid esset rei, quod propenderet, manu frustum apprehendit, & extrahit ipsum quinque cubitorum longitudine, metuensque ne intestini partem, cujus substantiam referebat extraheret, unguibus divellit vermem, cujus pars, quæ adhuc extra propendebat, in ventrem irrepsit, avulsam vero alteram partem in saxum projecit, in spiras multas se contorquentem; postea adhuc vivam baculo elevans, in aquam protrudit, in qua in coronam se componens statim moritur. Maritus rei novitate ductus, illico me accersiri jubet. Vt ad ægram veni, percunctatus sum, quidnam antea esset perpessa. Illa præter jam commemorata, narrat se ante tres annos, adhuc virginem Augustæ Vindelicorum pessime valuisse, vermes rotundos sæpissime per inferiora reddidisse, ventris doloribus aliquando molestatam, rigore & febre subsequente; potu aquæ frigidæ, vel oxygalæ, vel alterius lactis acidi, ipsisque acidis rebus magnopere delectatam: raro carnes, aut vinum appetivisse: assuetam se à teneris carnes, & obsonia comedere absque pane: sororem suam majorem natu, dum esset adhuc virgo septendecim annorum, graviter ex eodem hoc lumbrico lato labo-

Alia lectio apud Aëtium.

Quando lumbrici lati se prodant.

Fames canina in hoc affectu.

Historiæ duæ. Prima maxime notabilis.

raſſe per biennium; tandem emaciatam, & veluti hydrope aſcite laborantem, fruſtatim cum ſævis ventris cruciatibus, lumbricum latum excreviſſe: viro tandem nuptam integra valetudine fuiſſe, ſed ſterilem permanſiſſe. Id quoque ſubjunxit peculiare, ſe jam noctu magis aggravari; minus ventre dolere, dum prona decumbit, quam dum jacet ſupina. In latus alterutrum ſi declinaverit, mediocriter affligi; ſed pejus ſi in dextrum, quam ſi in ſiniſtrum latus ſe vertat, non ſine gravi pondere: quo cum gravida etiam premeretur, id à fœtu modo huc, modo illuc ſe devolvente in decubitus mutatione evenire ſibi perſuadebat. His relatis, quæ deinceps paſſura foret, curioſius animadvertere ſtatui. Igitur fluentibus poſtero die menſibus ſatis copioſe, febricula alternis diebus, maxime circa noctem, per paucos dies eam corripuit: frequentes dolores divellentes, raro pungentes, in ſiniſtra abdominis parte magis præſentiebat, qui ad dorſum pertingebant, & omnem ſedendi poteſtatem tollebant: quotidie, vel alternis diebus vel pluribus intercedentibus, aquoſa multa per alvum reddebantur; quæ ani pruritum & ardorem faciebant. Atque hæc alvi perturbatio magna expectabatur, ubi rigor, horror, vel levis aliqua febricula præceſſerat, cum inſignibus ventris torſionibus, ac motibus, ſonitum caudæ quatientis aquam piſcis, ac natantis, edentibus, vel veſicæ aqua & vento repletæ, ac fortiter commotæ. Eratque hic ſonus uſque adeo manifeſtus, ut ex longinquo facillime perciperetur. A quocunque cibo ac potu circa ventrem doloribus plerumque cruciabatur; ſeu aquam ſeu vinum biberet; ſeu carnes, ova, fructuſve, quibus impenſe delectabatur, comederet; ſed præcipue ab eo cucumerum genere, quod Melopepones vocamus, abſtinendùm ſibi eſſe uſus docuerat, propter maximos cruciatus, quos excitabant. Ventris tumor aliquando hydropicam dicebat; verum inconſtans, modo major, modo minor, quandoque nullus. Caligines etiam aliquando circa oculos, & capitis vertigines, frequentiſſimus aurium tinnitus; laſſitudo corporis continua laboranti, aut ſtanti; in lecto vero jacenti vix ulla percipiebatur; ſitis nunquam intermittebat, qua aquam potius, quam vinum expetebat; & horum plurima noctu magis quam interdiu eveniebant. Lac quoque in tantum defecit, ut puerum coacta fuiſſet ablactare, niſi convenientibus remediis, quæ vermis vires & ferociam frangebant, paucis diebus à me fuiſſet revocatum. His quoque factum eſt, ut debilior vermis redderetur, tumore ventris ſublato, validior ægra viribus, poſt biennium iterum conciperet. Quo tempore ipſam inviſi, nunquam obſervavi, quod in excrementis ſemen cucurbitæ referret exquiſite, ſed ſemper fruſtum vermis, quod ad me in pelvi aqua repleta per ancillam deferri aliquando curabam, ut ſtudioſis Medicinæ commonſtrarem. Quocirca cum autor libri quarti de morbis, atque alii ſcriptores antiqui ſcribant, ægros tænia laborantes, excernere una cum alvi excrementis *alias atque alias, veluti cucumeris ſemen*, non intelligunt, quod quid ſeparatim exeat, quod unicum tantum ſemen ex cucumeris fructu exemptum recte referat; ſeu quod fruſtulum vermis abruptum aliquando una cum excrementis prodeat; in cujus medio ſunt quidam veluti articuli lata membrana incluſi, qui ſinguli unico ſemini cucumeris, aut plures pluribus ejus ſeminibus per longum aut tranſverſum inciſis ſatis apte poſſunt comparari. Similis enim eorum forma eſt, & ordinis diſpoſitio. Quoniam autem ſuperius diximus, hanc feminam ſibi perſuaſiſſe, ſe eſſe gravidam, non eſt prætereundum, quod in ſimili morbo accidit cuidam virgini Auſtriacæ, ex illuſtri familia ortæ. Hæc enim cum per multos menſes ventre tumeret, menſeſque ipſi non amplius fluerent, aliquos cibos faſtidiret, nonnullos appeteret cum fame quadam inſolita, gravida putabatur. Amici atque parentes ægræ ſuſpecta pudicitia perculſi (nam à Medicis, quos in conſilium coegerant, & obſtetricibus multis rationibus gravida ducebatur) ejus curationem neglexerunt, quo accidit, ut tandem emaciata moreretur. Poſt obitum inſpecto cadavere, plurima aqua in inteſtinis, una cum tænia reperta eſt, quæ mortis cauſæ extiterant. Inquirendum nunc eſt, cur ab hoc verme corpus omnibus emacietur, quamplurimis ingens fames, atque ſitis ſuperveniant, & quibuſdam mulieribus lac in uberibus poſſit deficere. Videntur omnes docti viri veterum autoritate, & probabilibus ſatis rationibus aſſerere, hæc evenire propter vermis edacitatem. Cum enim tam longus ſit, multum quoque eum comedere neceſſe videtur. Apparet etiam idem iis quoque accidere, quibus copia lumbricorum teretum in ventre eſt, quaſi à multitudine corporis & ciborum, alimentum abſumeretur. Veruntamen longe aliter ſentio. Quandoquidem Ariſtoteles *lib.* IV de Partibus animalium *cap.* V, eſſe omnia inſecta ὀλιγότροφα, id eſt, pauco alimento nutriri ſcribit; non tantum quod parva ſint, quantùm quod frigida. *Nam quod calidum eſt*, inquit, *eget alimento, quod & cito concoquit: quod vero frigidum eſt, ſine cibo vivere poteſt.* Sic puto ἄτροφον eſſe interpretandum: aut ſane tam pauco cibo indigere, ut nullo egere videatur. Nec eſt hic, quod quis magnitudinem corporis opponat. Nam longiſſimum eſſe hunc vermem fatemur, ſed tamen exiguum propter corporis planitiem, nec tantæ molis, ut poſſit alimenti (quod interdum plus aſſumitur, quam corporis ægri magnitudo requirit) abſumere maximam partem. Quamobrem ad alias horum ſymptomatùm indagandas cauſas impulſus, tres potiſſimas deprehendi: Vna eſt cibi aſſumpti corruptio quædam, ob quam non attrahitur à natura, quantum requiritur; Altera, cibi jam ex parte concocti difficilis diſtributio; Tertia motus animalis in inteſtinis. Corrumpitur autem pars cibi, antequam in chylum à ventriculo convertatur; pars jam in chylum converſa non prompte à jecore attrahitur. Qua jam in inteſtinis diutius hærens quam deberet, putreſcit propter obſtructiones, quos parit animal in inteſtinis oberrans. Nam orificia venarum meſaraicarum obſerat; deinde in globum ſe torquens, in parte ilei inteſtini, quæ proxima eſt inteſtino colo, impedit tranſitum excrementi, relicti à chylo, quod jam è tenuibus inteſtinis exitum ad eraſa quærit. Auget quoque ciborum ingeſtorum corruptionem ſubſtantia ipſius vermis, qua falſum excitat appetitum multarum rerum, & facile corruptibilium, ut fructuum, potuſque aquæ. Hinc fit, ut cum

Melopepones.

Explicatur enunciatum Hippocraticum.

Cucumeris ſemini ſimilia quæ in lumbrico lato.

Hiſtoria ſecunda.

Nota gravidæ falſa ſigna.

Macies unde lato lumbrico laboranti & alia ſymptomata.

Aliorum cauſæ.

Inſecta pauco alimento indigere.

ἄτροφον quid Philoſopho.

Veræ cauſæ Autoris enumerantur.

Prima.

Secunda.

Tertia.

ut cum aqua, humidusque cibus non habeant exitum per urinas, in intestinis obstructa oberrent, excitentque hydropicorum ventres; qui postea, cum vermis ad inferna descendit, maxima sui parte per intestina expassa, alvique profluvio oborto, concidant. Quapropter perdoctus Aëtius, reliquis lumbrici lati commemoratis signis, addit peculiariter, cibos assumptos celeriter in excrementa mutari. Motus quoque animalis emaciat corpus. Actiones enim naturales intestinorum interturbantur, deinde totum corpus, ut auxilietur parti laboranti; & ut, quod præter naturam est, expellat à circumferentia ad centrum, humores ac sanguinem movet, ut inde corpus vix possit nutriri. Ergo siquis ad Galeni (qui libro de Theriaca ad Pisonem scribit, *latum vermem extenuare corpus, quod omne nutrimentum ipse devoret*) & aliorum doctorum, tum antiquorum, tum recentiorum tuendam opinionem dicat, hunc vermem alimentum devorare & consumere, non quod ipse comedat, vel intra corpus assumat, sed corrumpat, per me quidem licet, dummodo ipsam rem intelligat.

Lumbricus latus quomodo alimentum devoret.

CAP. XVI.

Prognostica ejus signa.

PRiusquam ad curationem descendam, jure merito quæri potest, an curatio sit perquam necessaria? Videtur enim Autor libri quarti de morbis eam tanquam non magnopere necessariam ponere, quo loco scribit; *habenti lumbricum latum toto tempore nil admodum grave contingere, & si non curetur, sua sponte non exire, mortem tamen non inferre, sed consenescere.* Verum cum his pugnant curationes variæ, quæ ab antiquis & recentioribus magna sollicitudine, magnoque studio sunt nobis traditæ: quoniam, morbis incurabilibus temporis tractu vitam ægri abbreviare, gravissimaque symptomata supervenire, usu didicissent. Nam ut ea prætercam, quæ supra commemoravi, nonne cujusdam uxor apud Thaddæum Dunum, multis ad lumbricum pellendum remediis frustra curata, dysenteria primum correpta, mox hydropica facta interiit? Annon illa nobilis virgo Austriaca, cujus paulo ante à me facta fuit mentio, ex eodem hoc morbo, nempe hydrope, è vita migrasse visa est? Propterea Avicennas de latis lumbricis prædixit, si non expellantur, sed in ventre remaneant, majoresque fiant, cæteris omnibus lumbricis esse deteriores. Cornelius Celsus quoque latos teretibus pejores esse ait: contra quam multi ex recentioribus sunt opinati. Itaque ut huic dissensioni meam interponam sententiam, puto, & auctorem libri quarti de morbis vera dixisse: nempe eum, qui habet lumbricum latum, toto corpore quo habet, non valde graviter premi, nec ejus neglectam curationem mortem inducere, si simpliciter dicta accipiantur. Ægrotis enim contingere potest, ut commemorata gravia mala nulla accidant, si modo illis tollatur occasio lumbricum natura satis mitem, & motus tardioris, ac moris placidi, depravandi pravis moribus, atque malignis motibus, & majore forte putredine, ob quæ tormina, dysenteriæ, dolores colici, syncopæ, epilepsiæ, & longæ his pejora mala possunt excitari. Occasio autem talis nascitur à causis externis præcipue; interdum etiam ab internis. Nam si æger multum delinquat; aut in nimia quiete, aut motu, & exercitiis vehementibus; victu pravo, aut copioso, aut ipsi lumbrico valde contrario; medicamentis, aut longa curatione, viribus ægri debilitatis frustra ad lumbricum pellendum tentata: aut si in ventre nostro, atque venis humor aliquis generetur, vitæ vermis insidians, tunc aut nimium supercalefactus, aut plus quam decet refrigeratus, multa mala eaque funesta inducere potest: at per se tamen non inducit, quamvis ratione sui ortus ex putredine venenosus esse videatur, & ratione suæ magnitudinis consideratæ ad capacitatem, & longitudinem intestinorum, sit dicendus θηρίον, hoc est, fera parva. Veruntamen quamvis per se ægrotum non occidat, ratione tamen eorum, quæ ei superveniunt, præsertim diu laboranti, factoque verme grandiore, pernecessaria est ejus curatio. Quinetiam morbi, qui sua natura satis mites sunt, atque securi, ut febres intermittentes, tertianæ, quartanæ, si incidant, periculosi evadunt; quod æger, qui modo sanus & robustus erat ante febres, vires magnopere fractas, in eis, vel post eas facile cibo, potuque resarcire queat, & sic ad integram sanitatem redire. At qui lato lumbrico laborat; neque quo die febris, neque quo tempore prorsus abiit, vires facile resumere potest, quales ante febrem fuerant, etsi imbecilles: quippe cum magna pars cibi potusque in ventre ægri corrumpatur potius, quam ut concoquatur, aut in sanguinem, viribus corporis conservandis, restaurandisque idoneum, converti queat. His de causis recte scripsit autor libri quarti de morbis, laborantem lato lumbrico, *ubi debilis factus fuerit, vix revalescere.* Siquidem contingat aliquando, ut convalescat, si à perito Medico justo modo curetur, tamen maxime difficilis est ejus curatio. Nam si difficilis est in ægro, ab aliis morbis virtutes corporis infirmantibus adhuc immuni, longe erit difficillima, viribus ab aliis multis jam fractis, ac curationi, quæ longa esse tunc consuevit, vix paribus. Sed quam arduum sit latum lumbricum curare, nobis eleganter insinuare videtur fabula Hippys Rhegini scriptoris apud Ælianum de muliere hoc verme laborante. *De ejus curatione*, inquit, *cum Medici etiam peritissimi desperassent, Epidaurum delata diis ab hoc malo, ut liberaretur, supplicabat. Absente Aesculapio, ministri eam eo in loco, ubi Deus mederi supplicibus solebat, quiescere parum jusserunt, deinde capite ejus resecto, unus eorum manu immissa in ventrem, lumbricum feram sane ingentem exemit. Caput vero in suum locum, & pristinam harmoniam conantur restituere, idque præstare non possunt. Interim Deus revertitur, illisque increpatis, quod rem supra artem & vim humanam aggressi fuissent, ipse divino & ineffabili modo, & caput suo corpori, & mulierem restituit.* Itaque ex hac eadem fabula patet, longe difficiliorem esse curationem lati lumbrici, quam teretis; nec à veritate abhorrere, quod scripsit Celsus, latos esse teretibus pejores. Nam quanquam & hi malignissimi sint, ut intestina, vesicam, stomachum perforent, & sic mortem inducant; rari tamen sunt, & monstrosi quid habent. Cæteros, qui communiores sunt, utplurimum longe facilius expelli posse, imo sæpissime & vivos, & mortuos,

Utrum sit curandus lumbricus latus.

Pericula ex lumbrici lati curatione neglecta.

Autoris conciliatio.

Difficulter curatur.

Lati lumbrici difficilior quam teretis curatio.

Sponte aliquando exit lumbricus latus.

& mortuos, ſponte ſua exire per alvum, uſus quotidianus abunde docet : contra difficillime pelli ex inteſtinis lumbricum latum, quod inteſtinorum internæ tunicæ firmiter adhæreat, eorumque ſua longitudine anfractuoſis ductibus implicetur, ita ut non, niſi bene præparatus, cum fortibus medicamentis expelli queat. Porro an hic lumbricus, ſi non curetur, haud unquam ſponte ſua exeat, ſed conſeneſcat cum homine, ut ſcribit autor libri quarti de morbis, dubitari poteſt. Nam quandoque integrum evomuiſſe æger viſus eſt, aliquando eundem per alvum reddidiſſe, nullo adhibito medicamento, quod hunc expelleret. Obſervarunt piſcatores in piſcibus latum lumbricum habentibus, hunc ex ventre eorum ſponte exire, fierique tunc eos maxime pingues. Imo idem Autor libri quarti de morbis, fruſtulatim eum exire narrat, & quibuſdam iter facientibus, aut laborantibus, & ventriculo (κοιλίης) caleſcente ad anum deſcendere, ipſiſque prominere ex podice inflatum, & inde reſecari, aut retro cedere. Hæc quanquam vera ſint, non tamen huic antiquo autori adverſantur. Sponte enim ſua non eſt exire dicendus, qui aliunde per accidens cogitur exire; nempe vel à cauſa interna, humore intus generato, lumbrico maxime infeſto; vel externa, cibo, potu, exercitiis, aëre, lumbrico contrariis. Quæ vel omnia, vel ſingula tantum in nobis poſſunt, ut quædam gentes hoc malo careant, quædam ob ea frequenter eodem moleſtentur. Etenim Theophraſtus quarto hiſtoriæ plantarum, interprete Gaza, hæc inquit, *lumbricum (*latum intelligo, cum de eo proxime mentio facta fuerit*) gentium nonnullis natura ineſſe percipitur. Habent enim omni quaſi ex parte Aegyptii, Arabes, Armenii, Syri, Cilices; è diverſo Thracibus, ac Phrygibus nullo pacto innaſci narrant. Inter Græcos Thebanis, ſcilicet verſari in gymnaſiis ſolitis, & ad ſummam Bœotiis innaſci lumbricum novimus; Athenienſibus nullo pacto.* * Atque idem in piſcibus duobus leuciſco (quem in Moravia Germani appellant Weißfiſch/ hoc eſt, piſcem album) & altero, quem Plötzen appellant, Piſcatores notarunt. Quia in piſcinis aquam claram habentibus, vel quibus recens aqua continuo affluit, non admodum ali tænioſos piſces affirmant: contra in ſtagnis, & lacu limoſo craſſa aqua, & turbida referto, ad quam haud facile recens aqua affluere, nec quæ diu ſtetit, effluere poteſt, perpetuo his piſcibus abundare, maxime circa autumnum. Talis aqua apud Moravos in lacu Coblicenſi eſt. Sed ad inſtitutum redeamus. Habere autem hunc lumbricum ſuas ætates jam diximus. Vltima ejus, quæ ſenectus eſt, per ſua ſigna à cæteris diſtinguenda, ne forte curationem aggrediamur non amplius neceſſariam. Signa igitur hæc perpendantur : ſi non multis torminibus, nec aliis gravioribus ſymptomatis ægra afficiatur : ſi partes unius aut alterius pedis, nec plurium longitudine à verme per longa intervalla abrumpantur. Sic in Helvetii uxore vidimus, ventrem primo plurimum intumuiſſe, & tum ſecundo quoque, ac tertio menſe, aut paulo pluribus fruſta variæ longitudinis per alvum reddidiſſe : ultimo nunc, ſublato abdominis tumore, breve fruſtum, quod vix pedem aut ulnam longitudine excedebat, excreviſſe.

Vomitu quandoque rejicitur.

Certas gentes affligit.

Senectus ejus ut cognoſcenda.

Metatides.

* Hanc Gazæ verſionem, ſi Græca in medium proferantur, non queo, quantum optarem, probare, quod minus fida ingenia ad longe diverſa, quam Philoſophus docet, credenda tranſtulerit. Ita enim ait: ἡ δὲ ἕλμις σύμφυτον ἐνίοις ἔθνεσι. ἔχουσι γὰρ ὡς ἐπίπαν Αἰγύπτιοι, Ἄραβες, Ἀρμένιοι, Μετατίδες, Σύροι, Κίλικες. Θρᾷκες δὲ οὐκ ἔχουσιν, οὐδὲ Φρύγες, τῶν δ' Ἑλλήνων Θηβαῖοί τε, οἱ περὶ τὰ γυμνάσια, καὶ ὅλως Βοιωτοί. Ἀθηναῖοι δὲ οὔ. Quæ ita ſonant. *Lumbricus res eſt connata quibuſdam gentibus. Habent enim ipſum utplurimum Ægyptii, Arabes, Armenii, Metatides* (vox, quæ ignoratur quid ſit, aut quos populos intelligat, ſuſpicionem doctis ſemper dabit, depravatum hic eſſe codicem Theophraſti, ideoque Gaza, in ſua verſione omiſit, & Heinſius etiam idcirco ex codice ſuo Lugduni Batavorum impreſſio expunxit*) Syri, Cilices: Thraces vero non habent, neque Phryges. At inter Græcos Thebani, qui in gymnaſiis verſantur, & totaliter Bœoti; Athenienſes vero non.*

CAP. XVII.

Quænam ſit ejus Curandi ratio.

Duo curationum genera.

Diligenter mihi perpendenti curationum diverſa genera, quæ à multis autoribus hinc inde ſparſis decerpſi, duo nobiliora occurrunt, quorum primum proponit tantum unicam indicationem, expellendi ſcilicet lumbricum, tanquam rem toto genere præter naturam, & in eum finem præbet valide purgantia, quorum vi eum expellere conatur, ſive vivus ſit, ſive mortuus, ut ſunt, antimonium præparatum, pulvis ex argento vivo præcipitatus, colocynthis, ſcammonium, helleborus, grana ricini, præſertim quæ ex America deferuntur, radix eſulæ, euphorbium, calcanthum, ejuſque oleum in ea quantitate hauſtum, qua vomitum movere queat. Secundum vero duplicem indicationem poſtulat, præparandi nempe & expellendi. Primum Empiricorum, ſecundum Dogmaticorum inventum eſt. Illud non ſine periculo, hoc ſecurius peragitur. Quia illius medicamenta cum valida ſint, ægrotantem in vitæ diſcrimen adducunt, propter maleficam ſuam, quam obtinent, facultatem, nimiam vim purgandi, vires ægri debiles, feras motiones lumbrici ab ejuſmodi medicamentis productas. Hinc gravia & pertimeſcenda ſymptomata, ſyncope, epilepſia, ileoſi, & colici dolores, aliaque ejus generis. Refert Schenchius in obſervationibus ſuis *lib.* III, *obſerv.* CCVIII, quendam ſuum Pharmacopœum arcis excubitori vitrioli drachmam unam exhibuiſſe, atque eo immenſæ longitudinis lumbricum latum expuliſſe, non ſine ſæviſſimis torminibus & ſymptomatibus, quæ eundem prope ad mortem adegerunt. Idcirco ſapientiores ſecundum curationis genus magis laudarunt. Sed & hujus ſectatores in duplicem curandi viam iviſſe mihi videntur. Nam alii prius præparandum eſſe, antequam expellatur, volunt; alii ſimul uno eodemque tempore, & præparandum, & expellendum eſſe contendunt. Appellant autem præparationem, eam diſpoſitionem, quæ vermi infertur medicamentis ad faciliorem excluſionem, quæ fit, vel cum occiditur prorſus, vel ita viribus orbatur, ut fiat tanquam ſemimortuus, & ita in ventre ſe componat, ut totus in glomum circumvolutus, in inteſtinis poſitus, nulli eorum parti aliqua ſui corporis particula adhæreat. Nam qui prius ipſum eſſe præparandum, antequam pellatur, monent, veterum autoritate, præſertim autoris libri quarti de morbis, Celſi, Galenique maxime, ſe tuentur. Nam autor libri quarti de morbis ad perfectam curationem lumbrici lati præparationem proponit, ita ſcribens: *Si quis curet hominem latum lumbricum habentem, & medicamentum dederit aut potionem, ſiquidem fuerit homo bene præparatus, totus rotundus factus ad pilæ figuram exit, & homo*

Primæ indicationes.

Secundæ indicationes.

Valida medicamenta ſuſpecta.

Secundum curationis genus tutius.

Præparatio quid in curatione lumbrici lati.

Eam eſſe neceſſariam autoritate veterum probat.

Item rationibus.

homo sanus evadit. Adduntur etiam rationes. Lumbrici enim vivi nequeunt expelli commode ex intestinis, quod iis obhæreant: imo etsi medicamenti impetu deorsum ferantur in alvum, redeant tamen in loca superiora, unde erant detrusi. Ipse quoque testari possum visam à me partem lumbrici lati dimidii cubiti longitudine extra anum propendentem, cum nondum esset à verme separata, iterum in ventrem irrepsisse. At vero qui præparandum simul & expellendum esse ducunt, contra affirmant, multorum usu comprobatum, majorem noxam ægris, tum pueris, tum adultis inferri, cum lumbrici prius occiduntur: deinde eam curandi rationem breviorem esse, quæ utrique scopo uno tempore satisfacit; secutos eam veteres & juniores. Siquidem apud hos extant plurima medicamenta composita ad lumbricum latum, in quorum descriptionibus tum ea, quæ ipsum occidunt, ut salsa, acria, amara: tum quæ expurgant, ut scammonium, colocynthis, aloe, helleborus, reperiuntur. Verum enimvero, ut meam interponam in hac dissensione opinionem; scire posterioris sententiæ sectatores debent, in lumbricis teretibus & latis curandis, experientiam demonstrasse, quo tempore eorum cædes, inedia præcipue, præparabatur ante expulsionem, sæva tormina, gravissimos, ac maxime malignos morbos, aliquando eos per se excitasse; inprimis vero teretes monstrosos, aculeatique capitis intestina perforasse, & per cutem egressos fuisse, Trallianus auctor est: at medicamentis, peculiariter ad eos interficiendos destinatis, tutissime præparari, antequam expurgentur. Sed & illud latere neminem debet, teretes simul enecari, & expelli brevissimo tempore posse; latos vero non ita. Longiori enim mora ad eos enecandos opus est; nisi quis velit minus tutam eorum aggredi curationem validissimis remediis. Etenim teretes facilius occiduntur & educuntur levioribus remediis, quam lati. Nam illi parvi sunt, & sub rotundo corpore, minusque dearticulato, non ita adhærent valide intestinis, sicque præterlabentium medicamentorum injuriis in intestinis facile obnoxii sunt, imbecillioresque redditi non difficulter devolvuntur in alvum; at lati, quia longissimi sunt, & plano corpore, plurimisque incisuris præditi, internæ intestinorum tunicæ validissime adhærent, & sub muccosa eorum interna superficie sese occultantes, levioris medicamenti transeuntis vim facile perferunt. Ita fit, ut difficilius interficiantur. Sed & validioribus ob jam allatas causas interfici debent; quæ si cum iis, quæ expurgant, medicamentis permisceantur, imbecilliora solent evadere; quod vis purgatrix unius medicamenti, alterius facultatem occidendi lumbricum adepti, non sinat diu in ventre permanere. Sed dicet aliquis; nonne in medicorum historiis relatum est, sine ulla lumbrici lati præparatione pilulis diaturbith cum rhabarbaro appellatis, & aggregativis; item ex hiera Ruffi, foliis senæ in aceto maceratis, nonnullos ab hoc verme liberatos fuisse? Nonne Heurnius narrat, potione ex graciola, quæ purgat, latum lumbricum se expulisse una cum aquis? Nonne Manardes *lib.* III de Simpl. ex novo orbe delat. *cap.* de Verbena scribit, ex consilio nobilis cujusdam matronæ ex Peru redeuntis, cuidam singulis diebus mane verbenæ, ignobilis adhuc herbæ ad occidendos lumbricos, succum saccharo permixtum præbuisse, ac præter multos vermes teretes, unum longissimum instar cinguli rejecisse? Respondeo: aliquando contingere, ut vel à victus ratione, vel alia causa interna nobis abdita elanguescat lumbricus latus, ac sic præparetur, ut levioribus medicamentis possit & occidi simul, & expelli: nihilominus manet, præparationem præcedere oportere, antequam excludatur. Quod spectat ad Verbenæ succum, eum ego nobilissimum esse duco ad occidendos vermes, tum teretes, tum latos, & si veteres hanc ei vim nullam adscripserint, propterea quod amarus sit, eumque malignitati humorum, & putredini, morsibusque venenatorum serpentum resistere, sciamus. Quapropter quod Galenus de omni curatione dixit, in hujus vermis curatione à me concluditur; *præstare nempe, ut serius & tutius curetur, quam ut spe citioris curationis æger manifesto periculo exponatur.* Sed cum præparatio duplex sit, una perfecta, altera imperfecta (perfectam nomino, in qua vermis totus sponte sine magnis torminibus, aut cum levi medicamento purgante excernitur: imperfectam vero, in qua frustatim excluditur, & per longa intervalla) eo semper medicus collimare debet, ut perfectam præparationem instituat. Sic enim quam citissime sanus evadet, qui eo malo detinetur. Ex imperfecta præparatione, longa, & fastidiosa metuenda est curatio. Contingit hæc imperfecta præparatio, cum non plane enecatus est medicamentis, sed imbecillis redditus quiescit in ventre, nullis motibus, aut aliis molestiis vexans amplius ægros, à propinato tamen medicamento purgante non exit totus, sed tantum pars, à reliquo corpore unius aut alterius, aut plurium cubitorum divulsa. * Et quanquam, ut in universum dixerim, omnem lumbricum occidant acria, amara, acida, quorum magnus est numerus; tamen nonnulla peculiariter comperta sunt, ad latum lumbricum occidendum, longe cæteris magis pollere. Ea nunc enumerabo, & ab iis, quæ omni ætati, sexuique, sive febrem habeat, seu ea careat, tuto adhiberi possunt primum exorsus, ad ea veniam, tum simplicia, tum composita, quæ non febricitantibus magis sunt idonea. In priori autem classe principem locum mihi filix obtinere videtur, tum mas, tum fœmina, quæ θηλύπτερις dicitur Dioscoridi, & Theophrasto; Tralliano vero θηλυπτέριον. Hujus radicis adhuc recentis aqua per balneum distillata, & saccaro dulcorata dari potest pueris; aut pulveris ejus drachma dimidia semel, aut bis in die, cum lacte nutricis ipsis adhuc lactantibus: quibus tamen innasci lumbricum latum, non memini à quoquam observatum, præterquam ab Autore libri quarti de morbis. Sed natu grandioribus drachma una, vel paulo plus cum syrupo de floribus persicorum, aut rosato solutivo, si alvum valde astrictam habeant: aut, si lubrica sit, cum aqua polygoni, graminis, aut plantaginis sufficiet. Illud perpetuo observandum, ut alvo existente lubrica, vitentur laxantia; ne nimium cito exeat medicamentum,

Præparatio quibus rationibus neglecta.

Lumbricos occidentia medicamenta.

Sententia propria.

Diversitas occidendi teretem & latum lumbricum.

Objectiones tres.

Graciola.

Verbena.

Ad eas objectiones responsio.

Succus Verbenæ.

Lente procedendum.

Præparatio duplex.

Perfecta.

Imperfecta.

Lumbricos quæ occidant.

Filix.

Diversitas medicamentorum secundum ætates.

In alvo lubrica laxantia vitanda.

O

* De hac imperfecta præparatione mentionem facit autor libri quarti de morbis, ita scribens: *Si vero* (Lumbricus latus) *ad medicinam hæreat* (Græcus codex habet, ἢν δ᾽ ἐς τὴν φαρμακείην ἔρχεται, id est, uti opinor, si ingrediatur medicamentum purgans (utpote non mortuus, aut totus conglobatus) *recta pars de lumbrico abrumpitur, longitudine duorum, aut trium cubitorum, aut etiam longe amplior.*

mentum, quod vermem occidit; sed adstringentia ei potius permisceantur. Adultis jam tres quatuorve drachmæ ex aqua galegæ, quæ ruta capraria dicitur, propinabuntur; vel ex hydromelite, aut melicrato, more veterum. Scio multis usum radicis utriusque filicis esse suspectum in muliebri sexu; propterea quod scribat Theophrastus, filicem fœminam gravidæ mulieri datam facere abortum, non gravidam in totum sterilem reddere; idemque confirmatum à Dioscoride. Plinius quoque ait *lib.* XXVII, *cap.* V, neutram (hoc est, neque marem, neque fœminam) dandam mulieribus: quoniam gravidis abortum, cæteris sterilitatem faciat. Sane Galenus, partum vivum enecare, & mortuum ejicere, credidit, quod amara sit radix, paululum habens astrictionis. * Ego in gravidis ejus vim nunquam sum expertus. At hoc testari possum, uxorem Helvetii, cum utramque radicem singulis diebus in pulvere, per plures dies, horis matutinis sumpsisset, nihilo tamen secius tres liberos adhuc postea peperisse. Quod si aut spem conceptus utraque radix adimeret, aut abortire cogeret gravidas, male ageretur cum illis populis, qui panem ex ea conficiunt, ut, teste Dalechampio, Nortmanniæ Abricates. Nullus igitur sexus à tam salutaris radicis usu prohibeatur, cui vis quædam est indita cito, si velis, ac etiam paulatim lumbricum occidendi, etiam in febricitantibus, & uterum gerentibus, sine ullis torminibus aut novis accidentibus illico ferociam vermis compescendi. Imo si quæ jam laborantem symptomata molestent, ea, vel abigere, vel plurimum lenire potest. Ita uxor illa Helvetii, cum multis cruciatibus per intervalla afficeretur circa abdomen, febribusque intermittentibus, ordinatis, & inordinatis; modo alvum haberet astrictam, modo ultra modum fluidam, ab unius drachmæ farinæ filicis exhibitione, neglecta omni conveniente victus ratione, doloribus, & febribus liberari cœpit, ventremque naturaliter deponere. Lac quoque ei, quod per octiduum mammillis erat subtractum (nutriebat enim infantem masculum) ita rediit ad ubera, ut per aliquot menses commode rursus lactare potuerit. Ad hanc quoque classem reducere possumus corticem radicis arboris Mori, quæ leni sua amaritudine latum lumbricum interficit, purgatoria vero facultate, qua pollet, ipsum ejicit. Decoquitur in aqua, ut Dioscorides auctor est, & hoc ejus decoctum propinatur. Mali punici decoctum quoque idem præstat. Plinius *radicem decoctam succum emittere*, ait, *qui tænias necati victoriati pondere, & malum ipsum contusum ex tribus heminis vini decoctum ad heminam.* Celsus radicularnm hujus arboris manipulum in aquæ tribus sextariis decoquit, donec tertia pars supersit: adjicit ei nitri paululum, & jejuno propinat. Itaque hoc genus remedii iis commode dabitur, quibus alvus lubrica est; ex Mori vero cortice, quibus valde astricta. In altero Dioscoridis libro de facile parabilibus, inter latos lumbricos pellentia, cornu cervinum cum melle delinctum proponitur, quod omnes lumbricos occidere (etsi amarum non sit) ex aliorum scriptis didici. Plinius; *Tinearum genera pellit cervini cornu cinis, potus.* Detur igitur duarum vel trium drachmarum pondere, infantibus vero unius drachmæ. Cum enim ad lumbricum latum occidendum requirantur fortiora remedia, augendum est mitiorum pondus. Aëtius: *Terræ intestina pota numero quinque, aut septem cum passo urinam cient, & omne genus lumbricorum ejiciunt.* Eodem modo pota, aut quocunque velis, latum lumbricum expellunt, aut cum oxymelite. Accidit aliquando, ut enumeratorum adsit inopia: in quo casu non abhorreo ab argento vivo, cum pane calido à plumbagine loto. Id enim scrupuli unius, aut drachmæ dimidiæ pondere vermibus affectis pueris felicissime præbuimus ex jure carnis simplici, vel alio conveniente liquore; & pilulis ex aloe lota in succo rosarum aliquando sex grana permiscui. Tutius tamen integrum datur per os, quam permixtum electuariis, & pulveribus, quia citius per ventrem transit, quod in hoc remedii genere procurandum est. Sunt qui terram Melitensem ad occidendum latum lumbricum celebrent, & terram Cimoliam. Iis autem, qui sine febre sunt, costus ex aqua calida detur drachmarum duarum pondere; item cedria, cardamomum, nasturcium, scordium ex aceto, vel oxymelite, chameleonis albi radix ex vino austero, acetabuli mensura. Trallianus iis, qui lato lumbrico laborant, proponit herbam quandam, quam ipse ἑλμινθοβότανον vocat, ob singularem ejus in occidendis lumbricis virtutem: interpretes lumbricariam vertunt; forte tinearia Marcelli, & Scribonii Largi. * Iuniores eam corallinam esse autumant, musci marini speciem frequentem in maris Ligustici littoribus, sic dictam, quod coralli radicibus adnascatur. Et revera etiam nunc in Græcia magni usus est, ad omnis generis lumbricos occidendos: Nam per plateas, & vicos hanc herbam, in pulverem redactam venditant, χολιλοβότανον appellantes, corrupta voce, quasi χωληκοβότανον vellent dicere. Vnde à circulatoribus, & circumforaneis tanquam magnum secretum transfertur per totam Europam. Hujus pulveris adultis drachma una in jure sufficit, aut in vino hausta ad teretes necandos: Latos vero duplicatum pondus occidet: quin & ejus decoctum potest præberi, atque in hujus penuria absynthium marinum latifolium & seriphium. Sed & magni quoque usus esse hic notavi aquas salsas, nitrosas, sulfureas; & quæ chalcanti mineram habent, ut acidulæ purgantes. His solis per multos dies haustis mane ad aliquot libras, prægressa totius corporis purgatione, latum lumbricum sublatum novimus. Talis aqua est Tetutiana, quæ in agro est Pistoriensi, & prope castellum novum, Graffignana dicta: in Germania Eggerana, Sualbacensis: in Bohemia Carolina: in quarum penuria aqua salsa arte facta, vel marina potest præberi, etsi ventriculo nonnihil molesta esse consueverit. Hæc enim blande purgat, & pituitam, cui maxime adhæret hic vermis, ab intestinorum interna superficie absterget, salsedine vero ipsum interficit. Lixivium cum oleo ad eundem finem sorbeatur heminæ mensura, & ut minus

Marginalia: *Filix suspecta in fœminis. Autoritas Theophrasti.* — *Dioscoridis, Plinii, Galeni.* — *Auctoris experientia.* — *Panis filignus.* — *Morus.* — *Malus punica.* — *Cornu cervinum.* — *Mercurius.* — *Terra Melitensis & Cimolia.* — *Lumbricaria Corallina.* — *Aquæ thermales.* — *Aqua salsa.* — *Stœchas citrina.*

* Theophrastus tamen filicis radicem succo γλυκύστρυφνον dicit, hoc est, dulcem cum astrictione.

* Nisi quis tineariam eorum putet herbam, quam stœchadem citrinam vulgus herbariorum vocat. Eam enim circa solstitium æstivum, & præcipue in festo die S. Iohannis à vetulis rhizotomis summo studio in Hetruria colligi vidi ad occidendos lumbricos puerorum magno successu. Propterea puto, ibidem communi sermone tignamicam dici quasi tineariam. Andreas tamen Cæsalpinus tignamicam derivat à thymiama, ob odoris suavitatem.

nus nauſeam moveat, ſuccum mali arantii, aut citrii inſtillare convenit. Galenus theriacam mirabiliter extollit, quæ drachmæ pondere mane per plures dies datur cum aceto: & melius erit in adultis ſcyllinum ei permiſcere. Antidotus Lumbricaria: Recipe foliorum Corallinæ, verbenæ, ſcordei, pulegii, origani ana Manipulum ſem. radicum dictamni albi, filicis, angelicæ, gentianæ, ſingulorum drachmas duas; corticum radicum arboris mori drachmam unam & ſemis; ſeminis ſinapios, cardamomi, naſturcii, ſingulorum drachmam uuam; piperis drachmam ſemis, croci ſcrupulum dimidium: fiat omnium pulvis, & cum melle deſpumato commiſceantur cuncta in formam opiatæ; cui potes, ſi velis, addere olei vitrioli ſcrupulum medium. Datur mane per plures dies jejuno ſtomacho, adultis drachmæ unius & dimidiæ pondere. Clyſteres quamvis ad occidendos lumbricos proponantur ab exercitatiſſimis Medicis ex decocto centaurei minoris, abſynthii, ſcordei, abrotoni, tenaceti, ſantonici, colocynthidis, radicum dictamni albi, biſtortæ, tormentillæ, addito oleo, & melle roſato ſolutivo: tamen ego hoſce non poſſum non ſummopere damnare in lumbrico lato: Quia ab hoc clyſteris genere, ubi noxam lumbricus perceperit, ſtatim ad ſuperiora vergit verſus ſtomachum, & dolores, ac tormina per frequentiora intervalla ægro parat. Præſtat igitur loco horum uti iis clyſteribus, qui potius à ſuperioribus partibus, & tenuibus inteſtinis ad colum lumbricum alliciunt, quo ſit exitui vicinior. Parentur igitur ex lacte cum ſaccharo, aut melle, vel hydromelite; ex jure carnis non ſalito cum butyro; cavendo ab oleo & ſale, quæ omni inſecto ſunt inimica. Pueris conducet ano indere glandem lacte & melle imbuto goſſypio factam, & iiſdem podicem intro foriſque illinere. Quin & infantibus fieri ex diapenidio glans poteſt, atque ſupponi. Externa quoque auxilia ad occidendum hanc feram non ſunt omittenda, ut unctiones, & emplaſtra, cerota, quæ umbilici regioni imponuntur, quæ Græci ἐπομφάλια nominant. In tenera ætate fiat unctio, ſi febris urget; ex cornu cervino pulveriſato, atque cum oleo roſato permixto, vel oleo amygdalarum amararum. Si vero deſit febris, cataplaſma imponatur ex foliis mali perſicæ, abſynthii, farina lupinorum, & pulvere corallinæ, exceptis decocto calaminthe, vel pulegii, addito pulvere cornu cervini, & oleo amygdalarum amararum, vel de nucleis perſicorum: vel laneus pannus madefiat aceto roſato, cui pulvis inſpergatur, qui accipit aloes drachmam unam, myrrhæ, croci, garyophyllorum, radicum dictamni albi, corallinæ, ſingulorum ſcrupulos duos, miſce. Idem quoque præſtabit oleum ſcorpionum deſcriptionis Mathioli, quo umbilici regio, & ſtomachi, tempora, jugulum, & pulſus inungantur. Cataplaſma pro adultis validum. Recipe farinæ lupinorum uncias tres, ſucci foliorum perſicæ mali quantum ſatis eſt: miſce ad ignem ut redigatur ad mellis conſiſtentiam; deinde inſperge pulveris coſti, radicum dictamni albi, corallinæ, foliorum ſabinæ, ſingulorum drachmas duas; ſeminis melanthii drachmam unam, & mediam; fellis taurini drachmas duas; olei ex nucleis mali Armenii expreſſi, & aceti fortiſſimi, utriuſque quantum ſufficit pro conficiendo cataplaſmate. Nicolaus Myrepſus unguentis ad lumbricos occidendos aliquando argenti vivi portiunculam immiſcuit, quod mihi non improbatur, ſi quando validiſſimis externis remediis indigemus, etſi id ſit inuſitatum noſtris temporibus. Oleum potens egregium, quo umbilici partes circumſtantes, & ventriculi orificium perunguntur. Recipe olei ex nucleis perſicorum malorum expreſſi, vel ex amaris amygdalis uncias ſex; radicum dictamni albi, corallinæ, coſti, foliorum ſabinæ craſſo modo pulveriſatorum, ſingulorum drachmam unam & mediam; lumbricorum terreſtrium numero octo; olei de ſeminibus colocynthidis unciam mediam; ſtent permixta diebus canicularibus in ſole, ut macerentur; deinde fiat fortis expreſſio: cui, quo fiat potentius, addere ſoleo olei petrolei drachmas duas, vel tres. Nam bitumen, cujus ſpecies eſt petroleum, breviſſimo tempore lumbricos interficit. Ad hunc eundem ſcopum occidendi lumbricum victus ratio plurimum conducit. Hæc variare penes medicamenta, quibus occidendus eſt, apud ſcriptores videtur. Nam qui filicis radice id præſtare cupiunt, iis præcipitur ab antiquis carnis abſtinentia, & plurimus allii eſus per triduum. Scribonius Largus adjungit huic veteratum caſeum mollem: *licet tamen*, eodem autore, *& ſine allio pridie incœnato dare filicem.* * Sunt qui ab iuedia metuunt convulſiones, torminaque, nec non cruciatus colicos. Itaque ut hæc caveant in utroque lumbrico, tereti nempe, & lato excludendo, tribus primis diebus lac purum præbent ſine pane, vel alio obſonio, poſtea allia ex aceto. Cornelius Celſus quoque ægrum jubet, *antequam decoctum tenuium radicularum mali punici bibat jejunus, pridie multum allium comedere, & inde vomere.* Sic & alias antidotos, & medicamenta præſcripta, allii & aliorum acrium, ſi febris abſit, maximeque eorum, quæ deinceps enumerabo, eſus præcedere commode poteſt. Nuces juglandes quoque plurimæ cum pane, & ſale comedantur: quod ſi ſal fuerit theriacum, adhuc magis conducet: item raphanus cum ſale, & quo acrior fuerit, eo melior judicatur: talis eſt, qui nigrum habet corticem, & in nonnullis Germaniæ locis Hiſpanus cognominatur: & qui ibidem marinus dicitur, herbariis vulgo ruſticanus, frequens condimentum in juſculis carnium apud ſeptentrionales incolas. Conducit & ſinapi in aceto maceratum, deinde tritum, Gallis & Belgis frequens in cibis, moſtardam vocant: braſſica ſemicocta cum multo oleo, ſale & pipere. Vidi, qui ſenecione feliciter cocta cum oleo frixo & ſale, ut ſolent coqui ſpinachiæ folia, uſi ſunt. Porrigatur etiam acetarium ex meliſſæ, pimpinellæ, pulegii, menthæ, portulacæ, erucæ foliis. Piſces encraſycholi, vel alterius generis muria conditi; & ova taricha cum oleo, & aceto, & pipere: loco aceti mali arancii acidi, vel limonis ſucco uti licebit. Nicolaus Myrepſus principem quendam mirabiliter laudaſſe, ait, *olivas albas ex arboribus decerptas vigintiquinque, vel triginta coctas:*

Theriaca.

Antidotus Lumbricaria autoris.

Clyſteres.

Oleum & ſal inſectis inimica.

Suppoſitoria.

Externa remedia.

Vnguenta.

Cataplaſmata.

Oleum ſcorpionum.

Cataplaſma validum.

Argentum vivum.

Oleum potens.

Petroleum.

Diæta.

Allium.

Raphanus Hiſpanus.

Moſtarda.

Piſces.

* Verba ejus adſcribo: *Ad tineas necandas, & ejiciendas, per triduum allium plurimum edat, & veteratum caſeum mollem: ſecundum hoc filicis Macedonicæ contuſæ aridæ, & cribratæ pondere denariorum octo cum melle quantum ipſe voluerit, conſumat. Poſt horas quatuor detur ei aloes, & ſcammoneæ ſingulorum victoriati pondo ex aquæ mulſæ cyathis quatuor, quum cœperit deſurgere, aqua calida ſupponatur. Licet & ſine oleo* (legendum procul dubio ſine allio) *pridie incœnato dare utraque medicamenta.*

His enim comeſtis à jejuno, quatuor aut quinque diebus continuis, brevi feram, hoc eſt, lumbricum latum ejici. Atque hæc omnia non minus alimenta ſunt, quam medicamenta; quod non modo corpus noſtrum nutriant, ſed etiam ipſum alterando lumbricum quoque interimant. Hoc præſtant, quod vel amara ſint, vel acria, vel ſalſa, vel acetoſa manifeſtis qualitatibus. At occulta, cannabis ſemen, melimela, & melones; quæ alioquin cum potius dulcia ſint, lumbrico lato nutriendo aptiſſima videntur. Niſi quis dicere voluerit, horum ſucco uſque adeo lumbricum latum delectari, ut præ alimenti copia debilis redditus, aut enecatus, excludatur. Itaque puerulis, quibus acria, amara, & ſalſa non placent, lac ex cannabis ſemine præbeatur jejunis. Adultis ejus oleo condiri poſſunt ciborum varia genera. Nam qui ex Illyrico tractu in Pannoniæ, Moraviæ, ac Poloniæ confinia ſeſe tranſtulerunt, Turcarum tyrannidem fugientes, in penuria olei olivarum, hoc utuntur frequentiſſime, & præſertim jejunio ſacris diebus, nullo incommodo; pro eo nonnulli Galliæ incolæ ex nucibus juglandibus oleum expreſſum uſurpant, quod etiam in hoc morbo commendatur. Porro ne quis iis, quæ jam de oleo cannabino dixi, fidem deroget, Nicolaus Myrepſus ſemine cannabis, tanquam experto & probato utitur ad lumbricos. Ipſum enim aridum, tuſum & cribratum aquæ ſufficienti immiſcet, ut glutinis craſſitudinem nanciſcatur, perque pannum purum expreſſum præbet adultis cyathi menſura. * Dioſcorides inquit, melimela ſaporis mellei θηρία ἐκτινάσσειν, animalia expellere, quod Plinius in eorum viribus recenſendis præteriit. Sunt, qui hæc poma S. Iohannis eſſe putent, quæ æſtatis initio, aut ante ſolſtitium æſtivum in Italia matureſcere conſueverunt. Melopeponi quoque, quod dulcis ſit fructus, neutiquam hanc vim aſſcripſiſſem; niſi ab eorum eſu fruſta hujus vermis dejecta fuiſſe non ſemel animadvertiſſem, & poſtea apud Avicennam Fen. XVII, cap. VI, legiſſem, melones inter remedia pro aſcaradibus interficiendis, & educendis propria. Debent autem hi fructus arte, nempe nive & glacie refrigerari, vel in profundo putei, ut mos eſt in Italia, detineri. Quæ enim maxime frigida ſunt, ea lumbrico lato multum inimica exiſtunt. Cæterum à frumentaceis pultibus æger abſtineat, utatur pane autopyro, aut domeſtico cum multis tenuibus furfuribus ſubacto, & bene fermentato. Potus eſſe poteſt vinum abſynthites, aut hyſſopites, aut aliud, quod ſit oligophorum maturum, nec dulce: quod ſi generoſum id fuerit, decocto radicum graminis diluatur. Magis autem hiſce convenire poteſt, præſertim febricitantibus, oxymeli vel oxyſaccharum dilutius, vel decoctum coriandri & cornu cervini; aut pomacium vinum factum ex melimelis, defecatum, quo plurimum hypochondriaci ſolent recreari, & commodius ab obſtructionibus liberari. Aërem nonnulli alterari volunt allii ſuffumigio, alii vero ſulfuris, quod ægris nimium grave eſſe conſuevit. Exercitia quoque moderata conducunt. Siquidem autor libri quarti de morbis tradit lumbricum *quibuſdam iter facientibus, & laborantibus, & ventriculo caleſcente,* deorſum demigrare. Iam medicamentis, & alimentis occiſo verme, aut plurimum ſic infirmato, ut inteſtinis nequeat amplius adhærere, & ſi plerunque ſponte deturbetur, ac decidat, unaque exeat cum excrementis, præſtat tamen dare operam, ut quam citiſſime, dato aliquo leni, aut purgante medicamento, expellatur. Pueris & infantibus ſatis eſt, mel, aut ſyrupus florum mali perſicæ, vel roſarum ſolutivus, & manna; vel caſſia cum rabarbaro, & infuſione agarici: adultis electuarium Diaſebeſten cum Diagrydio, vel electuarium ex hiera, vel pilulæ Ruffi. Ad quid enim illa valida purgantia, quæ colocynthidem, euphorbium, elaterium, helleborum nigrum, & ſcammonium recipiunt, niſi quis forte parum adhuc ſpirantem lumbricum occidere velit, & ſimul ejicere. Celſus & Scribonius Largus poſt medicamenta aut potiones purgatorias, *ubi deſurgere cupit* æger, ad exonerandum alvum, *pelvim aqua calida plenam ſupponere jubent, ut in ea deſideat.*

Alimenta medicamentoſa. — *Oleum Cannabinum.* — *Et Iuglandium.* — *Cannabis.* — *Melimela.* — *Frigida inimica Lumbrico.* — *Aër.* — *Suffumigia.*

* Nonnullos aurigas, cum per Pannoniam inferiorem iter facerem æſtivis temporibus, ut à muſcarum, tabanorum, & aſilorum injuriis, equos ſuos tuerentur, vidi, cannabis herba manipulatim ſumpta, equos ſuos per dorſum, & alias partes externas fricuiſſe, idque ipſis mirabiliter profuiſſe. Idem equites & viatores abſynthio lumbricis occidendis idoneo præſtare conantur, ſub clitellis etiam hac herba poſita, cum minori tamen fructu. *Cannabis.*

F I N I S.

ADRIANI SPIGELII

BRVXELLENSIS

ISAGOGES

IN REM HERBARIAM

LIBRI DVO.

INDEX CAPITUM

Quæ in duobus

ISAGOGES

Libris continentur.

LIBRI PRIMI,

In quo agitur de forma Plantarum,

LIBRI SECUNDI,

In quo agitur de usu & facultatibus Plantarum; deque earum perfecta cognitione.

ILLVSTRISSIMÆ NATIONI GERMANICÆ
Iuris Medicinæque ſtudioſiſſimæ
ADRIANVS SPIGELIVS S.

ILLVSTRES, NOBILISSIMI, DOCTISSIMIQVE VIRI,

Sæpe multumque apud me cogitavi, quid eſſet, cur in tanta rei Herbariæ operam dantium multitudine, tam pauci, quantum proficere, aut deberent, aut vellent, tantum proficerent. Magno enim hujus ſcientiæ deſiderio multos, non modo Sapientiæ, artiſque Medicæ ſtudioſos, quibus eſt ea perquam neceſſaria; ſed etiam Iurisprudentiæ, & aliarum artium atque ſcientiarum cultores, quibus utilis & jucunda, teneri, & vos & ego peramplum teſtimonium præbere poſſumus. Nam vos quidem magnum numerum optimorum doctiſſimorumque juvenum publicos celeberrimæ hujus Academiæ hortos, cum Vere patent, quotannis frequentare vidiſtis: ego vero non minorem ad Piſanos ac Bononienſes, in quibus Herbarum cognoſcendarum gratia ſuperioribus annis ſum verſatus, accedere animadverti. Tandem comperi non unam eſſe hujuſce rei cauſſam. Sunt enim qui hortos ingreſſi ſtudium diſcendi tantæ Stirpium varietatis, & tam multiplicis intuitu deponant, neſcientes undenam initium ſtudii petere debeant. Reperiuntur qui Stirpem fortuito obviam eruant, ejuſve ramum decerpant, conſpectam mox abjiciant, tantum memoriæ fidentes ſuæ, ut unica inſpectione inhæſuram firmiter animo Plantæ formam exiſtiment; cum tamen nulla in re magis illa labatur, pluſque iteratus aſpectus valeat. Alios videmus, aut folia Plantarum tantum, aut apices ramorum ac ſurculos, aut flores, aut aliam denique partem decerpere, mox libris imponere renovandæ memoriæ cauſſa, ignorantes cunctas cujuſque ſpeciei Plantarum partes conſiderandas, cognoſcendaſque. Quinetiam non deſunt, qui Herbarum nomina & formas tantummodo diſcant, prorſus vero negligant earum vires, quæ ad Stirpium cognitionem maxime ſpectant. His cauſis ut obviam irem, in gratiam eorum qui rem Plantariam facili via & modo, breviorique tempore, & minori quam hactenus labore diſcere cupiunt, ſcripſeram ſuperioribus annis Inſtitutionum duos libros, & veterum more amico legendos tradideram, ut majore fiducia in poſteritatis commodum publicarentur. Cæterum cum hi una cum amico in alias migraſſent terras, frequens me cum illis, qui Herbas diſcere ſtudebant, conſuetudo; frequens amicorum hortatus; frequens de modo, ac facili via eas cognoſcendi interrogatio, diſputatioque inter familiares meos, atque etiam veſtros Medicinæ ſtudioſiſſimos excitavit, ac impulit ad earum Inſtitutionum compendium ſcribendum, quod ſumma & præcipua rerum in illis traditarum capita clare breviterque ſolummodo complecteretur. Nam in Inſtitutionum libris multas quæſtiones antiquas novaſque ſolvebam, animadverſiones notabam tum circa Plantarum formas, & vires, cæteraque accidentia, tum circa autores qui de iis quippiam ſcripſere, quas conſulto hic omitto. Onerat enim diſcentes quæſtionum, & multarum rerum diſcendarum turba, non inſtruit. Quo fit, ut admirari non ſatis poſſim doctiſſimos quoſdam viros, & in re Herbaria exercitatiſſimos, libros ſuos, quibus introducerent juvenes ad hanc ſcientiam, plenos controverſiis, ſæpe parum utilibus edidiſſe. Porro quidquid utilitatis ac fructus ex hoc libro ſtudioſus lector percipiet, id vobis viri Illuſtres atque Doctiſſimi debebit, in quorum gratiam haſce meas lucubrationes incœpi, ad finem perduxi, atque in lucem edidi. Etenim hoc & amplius jamdiu debere me vobis exiſtimavi, cùm ut pro veſtra ſumma in me benevolentia, promptiſſimoque me promovendi, ac cœptis meis laboribus favendi ſtudio, quod ſatis annis præteritis declaraſtis, cum me valetudinis veſtræ curam gerere voluiſtis, vobis gratiam aliquam referrem; tum, ut non modo eos, qui inter vos Medi-

cinæ studiosissimi sunt; sed etiam cæteros, qui generis nobilitate, virtutum omnium splendore, linguarum, Iurisprudentiæ, artiumque omnium ac disciplinarum notitia, plusquam ulla alia Natio (absit invidia dicto) vere Illustres sunt, ad hoc studium utilissimum jucundissimumque invitarem. Sed quid ego? an sponte currentibus addam calcaria? quasi vero nesciam vos ad peregrinas hasce terras, & à patrio solo longe dissitas, eo animo accessisse, ut aliquid dignum majoribus vestris faceretis, & Nobilissimorum parentum vestrorum vestigia sequeremini; quorum nullus non sapientissime prudentissimeque dominium suum aut rempub. cum summa rei militaris (ut fortissimos equites decet) & aliarum bonarum artium atque scientiarum peritia, ita regit, ita gubernat, ut cunctis aliis aliarum Nationum magnatibus exemplo in imperio suo pacis bellique tempore esse possit. Hortatur veritas me plura de his dicere, dissuadent pudor & verecundia ulterius in vestras laudes prorumpere; ne ubi vestra celebro præconia, partem mihi eorum attribuere (qui & ipse Germanus sum) aut turpe adulantis studium consectari, aut invidiam multorum accendere videar. Illud tamen non prætereundum putavi, patres ac majores vestros, sive Principes fuerint, sive alterius cujuslibet conditionis eminentioris, tam rei Plantariæ fuisse, atque etiamnum esse studiosos, quam olim veteres reges atque heroes, Gentius, Lysimachus, Teucer, Attalus, Achilles, Salomon, Euax, Mithridates, Cyrus, Diocletianus Imperator, & alii quos narrant imperiis dominiisque sese abdicasse, ut majorem diligentiam hortis excolendis adhiberent propriisque manibus semina jacerent gauderetque terra vomere laureato, & triumphali aratore. Vixit paucis abhinc annis Fridericus invictissimus Romanorum Imperator, qui quo tempore Germanis præfuit, ita se rei Plantariæ tradidit, ut tam bene formas, quam quispiam alius ex optimorum Medicorum numero, cum quibus sæpe de viribus disputare consueverat, cognosceret. Hunc Maximilianus secundus ejus abnepos hoc in studio superasset, nisi mors immatura prævenisset, non sine summo reipubl. litterariæ detrimento. Horum quoque exemplo patres vestri nobilissimi heroes, & variarum scientiarum cultores eximii, non modo in urbibus, sed etiam ruri amœnissimos, & variis peregrinisque floribus, fructibus, coloribus, odoribusque perornatos colunt hortos, ut ad eos negotiis dominii, reipub. studiorumque expeditis se conferant, animumque laboribus & curis fractum restituant, &, si quando contigerit, mœstum consolentur. Nam in his verum solatium, præsentaneum doloris remedium, ut alias omittam utilitates omnibus notissimas. Quamobrem cum non minorem esse in vobis animi propensionem, & amorem in rei Herbariæ studium, quam in majoribus vestris, à quibus id dimanavit, certo mihi persuadeam, non potui non grati mei erga vos animi hoc symbolum vobis offerre, quamquam exiguum, cum majus hoc tempore per vires non liceret. Id vestra benevolentia & humanitate fretus, vos æqui bonique consulturos sat scio. Deus Opt. Max. cœpta studia & peregrinationes vestras bene fortunet, faxitque ut sani & incolumes in terram patriam redeatis. Valete.

P R Æ F A T I O.

Scientiarum omnium atque artium studia, nemo est qui nesciat, esse difficillima. Vt enim prægrandes nitidissimique uniones non nisi in maris imo inveniuntur: sic latent præsertim in naturæ sinu pulcherrimæ artes, & magno labore, contentioneque ingenii eruendæ sunt. Cæterum, qui in primo alicujus earum tradendæ vestibulo, multis rationibus illam imprimis arduam & difficilem persuadent, ut ipsi sapere plus cæteris videantur; tyrones profecto deterrent, & quasi aditu prohibent. In quo mihi imitari videntur ineptos piscatores, qui ut artem, quam profitentur, laboris periculique plenam esse indicent, quos ejus discendæ studio incensos vident, eos deducunt in altum cum maximis mare tempestatibus jactatur; atque ita imprudentes ardorem illum restinguunt. Imitanda potius Phocarum solertia est, qui fœtus in sicco editos sensim deducunt ad mare, ut salsam degustent; mox eos reducunt, atque id sæpius faciendo vitæ in mari degendæ paulatim assuefaciunt. Ad eundem modum, qui artium studia qualibet difficilia sectantur, iis primo tenera, ut ita dicam, proponenda sunt elementa, quibus imbuti tantum roboris ac duramenti acquirant, quantum ad omnes, quæ sese illis objecturæ sunt, difficultates superandas est satis. Hæc mihi frequenter animo versanti, Isagogen hanc in rem Herbariam duobus libris comprehensam scribendi consilium incidit. Cum enim Philosophiæ partium nulla sit difficilior, quam ea quæ Plantarum naturam complectitur, ob incredibilem formarum, virium & aliorum accidentium varietatem, operæpretium me facturum putavi, si coactis in unum facilioribus magisque necessariis universalibus præceptis, ex quotidianis meis observationibus depromptis, compendiariam tyronibus ad hanc scientiam viam patefacerem. Quod quam recte præstiterim, alii judicabunt, & res ipsa planum faciet, quam statim aggredior.

ADRIA-

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS
ISAGOGES
IN REM HERBARIAM
LIBER PRIMVS.

De forma Plantarum.

CAP. I.

Quæ in Planta potiſſimum inquirenda diſcendaque.

SCire inprimis convenit, duo in Plantis potiſſimum inquirenda diſcendaque; formam nimirum, & virtutem ſeu uſum. Nam noſcere, ubi, quando, quomodo naſcantur; quamdiu vigeant, floreant, germinent, & cætera quæ ad generationem pertinent, ad exactam tantum hujus ſcientiæ cognitionem confert. Sed enim ad eos, qui prima fundamenta cupiunt, hic meus ſermo eſt, quorum mentes confundit potius earum rerum tractatio. Adde quod multæ quotidie facileque addiſcuntur, ubi quis formam Plantarum uſumque noverit; multæ quoque diligentiſſimis naturæ indagatoribus relinquendæ, qui omnem ætatem in hac ſcientia conſumere cupiunt; idcirco quî forma atque uſus cognoſci poſſit, hic ſolummodo indagandum docendumque cenſui.

CAP. II.

Vnde forma cognoſcatur.

Forma quæ.

CVm formam Plantæ dico, non eam intelligo, quæ omnibus Plantis ineſt mente contemplabilis, quam animam vegetativam appellant Philoſophi; ſed figuram ſeu faciem tam internam quam externam corporis, cui hæc anima vegetativa inhæret. Eam eſſe cuique Plantarum ſpeciei propriam, oculis cerninus. Ideo tot ſunt earum differentiæ, quot formæ diverſitates, quæ è partium varietatibus innumeris dimanant. Partes igitur Plantarum nobis primum enumerandæ, earumque differentiæ conſiderandæ ſunt.

CAP. III.

Partium diviſio. Similares quæ.

PArtium aliæ ſimilares ſunt, aliæ diſſimilares. Vtræque rurſus tum communes, tum propriæ. Voco ſimilares, quæ in alias partes ſimpliciores ſe dividi nequeunt: Diſſimilares, quæ ex ſimilaribus conſtant.

Partes ſimilares communes.

Partes ſimilares communes ſunt, quæ fere ſemper omnium Plantarum partibus diſſimilaribus inſunt. Propriæ vero quæ quarundam tantum. Inter communes cenſentur caro, nervus, vena, membrana ſive cutis, adde etiam his humorem. Nam ſanguinem Ariſtoteles inter animalis partes recenſuit.

Caro quid.

Caro eſt ſolida pars, quæ in omnem dimenſionem dividi poteſt, ut terra. Talis in pluribus fructibus ſub tegmine ſeu cute conſpicitur, ut Pyris, Pomis, Prunis.

Nervus.

Nervus eſt protenſum illud continuumque, ac cæteris partibus magis ſolidum, quod à carne & vena facile diſſociatur, ac finditur ſecundum longitudinem. Dicitur autem nervus, non quod ad movendum ſit à natura datus, ut animantibus; ſed potius ad quietem ac conſiſtentiam, roburque. Hic in quibuſdam partibus intus conſpicitur, ut in caudice Palmæ atque Abietis; in nonnullis extat, ut in Plantaginis foliis, in quibus coſta à nonnullis vocatur. Theophraſtus nervum ἶνα nuncupavit, id eſt, fibram; in cujus definitione quid ſibi velint hæc verba, ἀπαράβλητον ἢ ϗ ἄβλαςον ἔχον φλέβας me neſcire ingenue fateor.

Vena.

Vena autem dicitur, quod oblongum eſt & cavum, humorem in ſe continens, qui Plantis alimento eſt. Ejus vero cavitas aut meatus, etſi non facile conſpici poteſt propter exiguitatem, tamen ratione comprehenditur certiſſima. Siquidem multæ Plantæ ſi incidantur, humorem emittunt aut lacti ſimilem, ut Tithymallorum genera; aut aquei coloris, ut Vitis; aut lutei, ut Chelidonium majus: aut alterius, ut multa alia. Fibris venas aſſimilavit Theophraſtus, ſed grandiores craſſioreſque ait eſſe, & in ſe ramos ſpargentes, quos in foliis plurium Stirpium apertiſſime videre eſt.

Humor plantarum.

Humor autem, qui in Venis atque tota Planta continetur, proprio nomine caret, quales in animalibus ſanguineis ſanguis exiſtit. Meneſtor in cunctis ſtirpibus ſimplicibus ſimpliciter ὀπὸν appellavit, id eſt, ſuccum: alii in quibuſdam ſuccum; in aliis vero, lachrymam: quæ tamen puto diſcreta eſſe extrahendi tantum modo, non materiæ differentia.

Succus & lacryma quid differant.

Liquor, qui ex contuſa herba exprimitur aut elicitur, ſuccus vocatur; qui vero inciſione dimanat, lachryma. In quibuſdam Plantis propria ſunt his indita nomina. Nam in Papavere, qui è capitibus inciſis emanat humor, opium nuncupatur: qui ex reliquis partibus, præcipue caule & foliis tuſis exprimitur; meconium. In Laſerpitio, laſer Latinis dicitur, Græcis κατ' ἐξοχὴν, ὀπὸς, quod tam contundendo, quam incidendo liquor eximeretur.

Cutis.

Cutem inter communes partes ſimilares recenſere non eſt à ratione alienum: ea enim veſtiuntur caules, rami, folia, fructus; interdum etiam radices. Voco autem cutem tegumentum harum partium membranoſum ac tenue.

Partes ſimilares propriæ.

Propriæ partes ſimilares duæ ſunt; os & cartilago. Propriæ autem eas appello, quæ nonnullis tantum Plantarum partibus diſſimilaribus inſunt:

P os vero

Os. os vero durum illud ac ſolidum, in fructibus quibuſdam carne tectum, & in ſe ſemen continens: tale in Ceraſis, Amygdalis, Prunis (quo nomine Mala Perſica, & Præcocia etiam comprehendimus) cernitur. In Pomis, Pyris, Cucumeribus, ac *Cartilago.* cæteris ejuſmodi cartilago eſt: tegumentum ſcilicet oſſe mollius, membrana & cute durius; ſed æque pellucidum & tenue.

CAP. IV.

Diſsimilares partes communes quot, & quæ.

Diſſimilares partes communes ſunt ſex: radix, caulis, ramus, folia, flos, ſemen. Radix non à forma, ſed ab uſu deſcribitur, definiturque: quod uſus illi ſingularis ſit, forma vero ſummopere *Radix quid.* *Caulis.* variet. Ideo Theophraſtus lib. I Hiſt. cap. I, radicem ait eſſe id, quo alimentum attrahitur; caulem vero, id quod ſupra terram ſimplex aſſurgens *Caudex.* alimentum à radice attractum defert; caudex hic *Ramus.* in Arborum genere dici conſuevit ramum, in quem caulis dividitur; qui ramus poſtea in ſurculos *Semen.* ſpargitur multiplices. Semen vero eſt fœtus, & *Flos & Folium quid.* quaſi totius Plantæ compendium. Sed quid Flos, atque Folium? Hoc diu multumque quæſivi, nec quidquam inveni, quo mihi vobiſque ſatisfaciam. *I. Cæſar Scaliger.* Nonnulli inter recentiores doctiſſimi Viri exiſtimarunt frondes Arboribus à natura datas eſſe, ut calorem defendant ac fructum ne areſcat, conſervent: folia vero ad decorem potius & ornamentum, quam ad tutelam ſtipitum, florum, fructuum, & ramorum; nam & hi ſtipitem defendunt, qua de cauſa brachia à Columella in Arboribus appellantur. Addunt hujus opinionis cauſas, dum inquiunt. Stipitis tegumentum eſſe corticem: quaſdam etiam Plantas neque florem, neque fructum edere, cum tamen habeant folia; nonnullas prius flores quam folia emittere, ut Amygdalos; qui frigidiſſima tempeſtate florere ſolent, qua tegumentis magis ad boream à fructibus, & ramis arcendum ipſis eſſet opus: denique in quam plurimis flores extra folia prominere, qui alioqui ad tutelam externorum deberent eſſe intra folia reconditi. Cæterum veteres illi ſapientiſſimi Viri contra cenſuerunt, ſcilicet folia eſſe tegumenta ſtipitis, floris, fructus, atque ramorum. Vt igitur antiquatam hanc opinionem defendam, meamque ſubnectam, novis his rationibus prius reſpondendum duxi. Dico igitur, tametſi ſtipitis tegumentum cortex eſt, hic tamen cortex alio egebat tegumento. Sic cutis capitis & multarum aliarum partium pilis tegitur. Itaque ut quadrupedes animantes, pilos; aves, pennas; cervi, cornua amittunt; ita pleraque Plantarum genera foliis ſingulis annis ſpoliantur. Omnium enim quæ in Plantarum genere ſpectantur, dicebat Theophraſtus Hiſtor. lib. I, ſimilitudo petenda eſt ab iis, quæ animantibus inſunt quoad fieri poteſt. Foliatis autem Stirpibus, quibus denegati ſunt à natura flores fructuſque, folia inſunt ad ramorum & ſtipitis tutelam. Quod ſi vero aliquæ ſint, quæ prius florem, quam folia producunt; earum flores foliati ſunt ad fructus defenſionem, atque etiam tam brevi pediculo, ut eo carere videantur; quo fit ut flores in hiſce Stirpibus non ſint externis injuriis multum obnoxii. nam qua parte è ramis emergunt, ramo ſuo defenduntur: altera vero parte qua vento ſunt patuli, fructus defendunt primordium quantum fieri poteſt. Illud autem perpetuo in memoria tenendum eſt, fructiferas Stirpes cunctas partes communes producere fructus gratia. Idcirco flores in quamplurimis prominent extra folia. Qua enim parte flos eſt, fructus adhuc tenellus conſervatur; qua autem pediculus emergit, folia & rami fructum defendunt ab externis injuriis. Hæc autem plus præbent tutelæ fructui, quam flores; quod hac parte ſit pediculus, qui & floris eſt & fructus principium. His credo abunde novis allatis rationibus adverſariorum ſatisfactum, quæ etiam latius alibi oppugnabuntur, explicabunturque. Concludamus ergo folia ad flores, fructus, *Folia ad quid plantis data.* ſtipiteſque tuendos neceſſaria fuiſſe, non in omnibus quidem Plantis ad omnes has partes; ſed in quibuſdam ad ſtipites & ramos tantum; in nonnullis ad fructus, & in quibuſdam ad flores; in plurimis ad omnes. Flores Stirpibus dati ſunt non ob fructum vel ſemen. Nam Ficui fructus eſt ſine flore; & Iridi atque Ieſmino flos ſine fructu, nonnulliſque Narciſſi generibus. Ideo cenſendum in fructiferis, florem ſi ferant, fructum aliqua defendere parte. Sterilibus vero quæ admodum paucæ ſunt, florem idem forte eſſe cum fructu; ut Thymo, cujus flore ſato, ut nonnullis placet, naſcitur Thymus; quamquam minutiſſimum ei ſemen adſcripſerit Theophraſtus lib. IV de cauſis Plant. cap. V. In Ieſmino quid flos faciat adhuc me latet.

CAP. V.

Partes diſsimilares communes non omnibus plantis ineſſe.

Hæ quas enumeravi partes, cunctis Stirpibus communes ſunt: non tamen omnes omnibus. Sed quibus omnes inſunt, eæ perfectæ à no- *Plantæ perfectæ.* bis Plantæ appellantur, ut Pyrus, Prunus, Malus, Fœniculum, & alia his ſimilia quamplurima, quæ ſex primas atque præcipuas habent partes. Quibus vero deſunt aliquæ, imperfectæ dicuntur; quæ *Imperfectæ.* quidem Plantarum perfectio & imperfectio, late admodum patet. Nam quanto quæpiam Planta pauciores partes habet, tanto imperfectior cenſeri debet: quantoque plures, eo perfectior. Etenim quibuſdam unam tantum natura ademit, ut Ficui florem, Ieſmino fructum, Scorpio & Iunipero folium (niſi quis horum aculeos, pro foliis accipiat aculeatis) Tritico, Allio, Narciſſis aliiſque quamplurimis bulboſis ramum: aliis, quæ à radice ſtatim ramos producunt, caulem, qui una cum ramis etiam Chamæleonis cuidam generi denegatus eſt, quod inde acaulon nominatur. Quæ vero radice *Nulla abſque radice.* deſtituantur, cæteraſque partes aut omnes aut aliquas habeant, exceptis iis, quæ aliis Plantis innaſcuntur, ut Viſco, Epithymo & Caſſutha & aliis id generis, quæ alterius radice fruuntur, nullam novimus: nec reperiri poſſe opinamur propterea, quod nequeant hæ partes nutriri ſine ea quæ è terra attrahat alimentum, atque id ipſum concoquat. Ariſtoteles lib. II de part. animal. accipere Plantas à tellure præparatum nutrimentum (κατεργασμένην τροφὴν) ſcribit: in radice vero excoqui, ut in ventre animalium. Idcirco præceptorem ſecutus Theophraſtus lib. I de cauſ. Plant. cap. XVII, ventri

ventri radicem assimilavit; & supra in radicis definitione, oris ei officium videtur assignasse. Externæ namque radicis partes attrahunt; internæ & cauli magis vicinæ, concoquunt. Cæterum cuncta animalia sive sanguine prædita sint, sive eodem careant, os ventremque habere dictat par ratio, confirmat maximus Philosophorum magister. Dioscoridi, qui lib. I, cap. XI, tradit Malabathrum folium esse sui generis, quod Indicæ gignunt paludes, innatans aquis, sine radice, nullam adhibeo fidem. Plantæ enim omnes à terra priusquam aquis innatare possint, originem capiunt. Sic Lens palustris etiam oritur, in cujus aversa parte, qua fundum spectat, dum aquis innatat, radices apertissime cernuntur. Eas mirum est hactenus à nullis fuisse animadversas. Porro quædam stirpes duabus aut pluribus partibus destituuntur; ut Filix, quæ flore & semine caret. Phyllitis & Scolopendrium nil præter folia & radicem obtinent. Sunt & quæ unicam tantum partem habent, ut Tubera terræ, quæ nil aliud sunt quam radices. Quidquid enim sub terra latitat radix proculdubio est. Quare commodissime hæc scripsit Theophrastus lib. I Hist. plant. cap. II, *In totum*, inquit, *Planta res varia est, atque multiplex, inque universum de ea referre difficile. Indicium vero, quod nihil penitus est, quod commune accipi possit cunctis Plantis conveniens, ut animalibus os, venter, & alia proportione eadem, alia quodam alio modo. Neque enim radicem, neque caulem, neque ramum, neque germen, neque folium, neque florem, neque fructum omnes Plantæ habere videntur.* Quæ autem radice carent apud Theophrastum, præter eas quæ aliis Plantis innascuntur, nullæ sunt.

Malabathrum.

Lens palustris radicem habet.

Tubera nil nisi radices.

CAP. VI.

Dissimilarium partium communium in alias partes dissectio.

Communes has dissimilares voco partes, non quod omnibus communes omnes; sed quod harum aliquam saltem, si non omnes, cunctis Plantis inesse oporteat. Hæ rursus aliis constant particulis similaribus, aut dissimilaribus, propriis aut magis communibus, externis aut internis. Radix exterius corticem habet, qui etiam aliis partibus dissimilaribus, & communibus, nempe cauli, ramo, semini, aut fructui adhæret. Constat cortex ex carne & nervo; ut in Cichorio, Petroselino, & omnibus Plantis, quarum cortex à radicis interiore parte separatur. Inter externas partes dissimilares etiam fibræ recensendæ. Sic enim appellantur exigui ramuli & capillares, quibus tanquam manibus terram amplectitur radix, eique adhæret, & idoneum alimentum trahit. Hæ in Narcisso, cæpa, cunctisque quas novi bulbis subtus conspiciuntur; in cæteris vero, à latere. Oblongæ vero radices & ῥαφανώδεις paucioribus fibris, & interdum nullis præditæ sunt. Firmatur namque radix longitudine sua, terræque satis firmiter adnectitur, nec opus est tot adjumentis, quot iis quæ breviores aut rotundiores undique existunt. Bulbi autem non facile telluri inhærere poterant, nec aptum succum sugere, nisi subtus iis natura fibris providisset, quibus terræ illos alligavit, ut recto caule Stirps enascatur. Interna vero radicis pars communior, medulla est; quæ interdum sola est caro; interdum carne præditi nervi; ut in iis in quibus durior cortice, lignosiorque medulla evadit. Vocarunt nonnulli medullam, quod medium occuparet locum, cor, ἐγκέφαλον, σπλάγχνον, ψυχὴν, hoc est, cerebrum, viscus (quo cor intelligere eos putandum est) animam; quasi vero animæ, hoc est, augendi, nutriendi, gignendique principium in hac parte crederent consistere; quod in plerisque verum esse comprehendimus, non tamen in omnibus. Caulis autem & ramus, cortice etiam & medulla constat. Hæc in caudice matrix & lignum nuncupatur. Folia ex tribus similaribus constant partibus, vena, nervo, carne. His quemadmodum floribus quoque ac fructibus seu seminibus, pediculus adnascitur, qui etiam stylus dicitur, & à Columella petiolus; hoc flos, fructus, folium Plantis adnectuntur. Multis foliis petioli sunt quoque denegati, ut omnibus Graminibus, Orchidibus, Narcissis, atque iis, quibus folia sunt Gladioli, ut Canacoro, Iridi, multisque aliis. Haud ita in floribus fructibusque contingit. His enim non desunt petioli, quamquam in multis deesse videantur ob brevitatem, ubi aut fructus aut flos arcte adnascuntur aliis partibus. In plurimis quoque Plantis longitudo tanta est pediculorum, ut magno satis interstitio fructus & flos à ramis distent pendeantque: quibus ideo aptius nomen pendiculi, quam pediculi. In iis vero quæ unicum tantum producunt florem, pediculus incipit ubi caulis definit, cujus finis foliorum privatione cognoscitur, ut in Hemerocallide monantho, Lilionarcisso, quem Tulipanum vocant. Sed quid de Colchico dicemus atque Narcissis, de Dente leonis, aliisque id genus, quibus unicus flos, aut plures in summo statim à radice emergentis caulis nudi à foliis. Necesse est floris pediculum in his esse, quem caulem nominant; aut naturam una uti caule pro pediculo. Magis fortassis in dubium vocari res potest de Chamæleone albo. Nam huic nullum caulem adscripsit Dioscorides lib. III, cap. X, ergo neque pediculus aderit, cum tamen sine horum altero nutriri flos ejus non possit. Sane conspicitur caulis modicum aut pediculi, aut horum quippiam ἀνάλογον; utro enim modo appellare lubeat non multum contendam. Idcirco mihi persuadeo Dioscoridem non voluisse id caulem appellare, quod non supra terram emineret, ut caulis consuevit. Sic Aristoteles aves quasdam apodas vocavit, non quod prorsus pedibus careant; sed quod eos tam longos non habeant, ut possint more cæterarum avium ingredi altioribus à terra cruribus, & (ut uno verbo dicam) κακόποδες sint, hoc est, male pedatæ. De florum partibus, & primum de communioribus nunc dicamus, quarum investigatio difficilis est. Etenim major in iis varietas, quam in ulla alia parte præcipua. Sine fructu tamen aliquo non estis hinc dimittendi. Florum partes aliæ sunt externæ, aliæ internæ. Externæ duæ: pediculus, de quo jam egimus; & calix, è pediculo statim emergens, & utplurimum in foliola se dividens, florem aut folium, aut florum foliorum principia excipens, ut in Rosa, in Tragopogo, in quo magnus est, conspicere potestis. Hic calix multis floribus contingit. Si fuerit cavus nec in tot foliola divisus, theca appellari congrue

Radicis cortex.

Fibræ, radicis partes dissimilares.

Medulla radicis.

Matrix.

Lignum.

Foliorum partes.

Stylus, & petiolus.

Chamæleonis albi caulis.

Aves apodes.

Florum partes communes externæ.

Calix florum.

Theca.

congrue potest, ut in Viola mariana. In iis fructibus, qui post flores prodeunt, calix umbilicum constituit, qui est contra regionem pediculi, ut in Malis, Pyris, Rosis. Narcissis vero denegatus calix, aliisque non paucis. Internæ vero partes, quæ ipsum florem proprie dictum constituunt, tres sunt præcipuæ; folia, stamina, stylus; quæ etsi non omnibus floribus insunt, magnæ tamen eorum parti. Paucis floribus denegata sunt à natura folia, ut Cypresso humili, quam Abrotonon fœminam vocant (appello autem folia partem latam & planam ac renuem instar communium foliorum) pluribus stamina, plurimis stylus. Sunt autem stamina in floris medio, quod umbilicus appellatur, partes oblongæ, tenues, veluti capillamenta, interdum paulo crassiores, paululum prominentes in summitate, apicibus frequenter præditæ, quæ stylum, partem similiter oblongam, sed paulo crassiorem atque è centro umbilici emergentem ambiunt; ut in Lilio. In Rosæ floribus staminula, flosculos aurei coloris appellavit Palladius; Plinius luteos apices. Fructus autem atque seminis partes externas recensuimus, pediculum nimirum & corticem, qui interdum nihil aliud est, quam membrana. Nolim nesciatis, semina ea parte, qua Plantis adhærent, cuncta sua principia habere, indeque nasci primum radicem. Hoc in Faba est eo loco quo δίθυρον, id est, bivalva apparet: ideo Aristoteles ὄμμα, id est, oculum appellavit hanc partem; quidam quoque umbilicum; quod sane nomen in cunctis seminibus huic parti accommodari recte potest. In umbilico namque animalium sanguineorum vitæ ac generationis principium quodammodo consistere videtur. Fructus partes internæ, præter semina quæ continent, quæque fructus etiam appellantur, variæ quoque sunt. Quippe cortice interdum vestitur ac tegitur caro, mox semen; ut in Nucibus, quarum operimentum lignosum pulpam continet, quæ propria tunica à duricie corticis defenditur. Nucem enim non fructum amplius, sed semen voco; quod cum suo cortice seminari debeat. Fructum qui quatuor tegumentis semen includat nullum adhuc novimus. Tribus tegitur Pomum, binis gigarta in acinis uvarum, item Prunum, Malum Persicum, & alia id generis plurima. Uno cuncta quorum semina vesiculis continentur, ut Colyteæ, Cythisi, & aliorum; aut vasculis, ut Aquilegiæ, Nicocianæ. Omnia quæ semen ambiunt, περικάρπια Græcis dicuntur, sive tres sint diversæ partes sive una; ea in Leguminibus, siliquæ; in Frumentis, spicæ; in Castaneis, echini dicuntur.

Umbilicus fructuum. — Partes internæ. — Folia florum. — Stamina. — Umbilicus florum. — Fructus partes internæ. — Siliqua. Spica. Echini.

CAP. VII.

De propriis Stirpium partibus.

HAbent Stirpes etiam proprias quasdam partes in partibus dissimilaribus præcipuis. In radice Pimpinella quædam in Polonia granula rubra gerit, quibus lanæ purpureo colore inficiuntur. Radix Lilii, teste Plinio, quinquagenos sæpe remittit bulbos, sed hi παραφυάδες dicuntur, adnascentia & appendices. hæ in Astragalo duræ sunt, nigræ, cornu soliditate, sibi invicem adhærentes, ut tradit Dioscorides. Pilos in radice habet Polygonatum, Chrysocome, Polypodium eodem teste; capitula Oenanthe. Constat quamplurium bulbosarum Plantarum radix ex variis tunicis, ac multis tanquam membranis circundantibus carnem, quæ cortices apparent. Oblonga radix & ῥαφανώδης, ut Pastinacæ, Raphani, & aliorum similium in tres dividuntur partes, caput scilicet, corpus, & caudam. Caput est, è quo caulis assurgit; corpus radicis medium, quod & venter appellari potest: cauda vero posterior radicis pars in quam paulatim attenuatur. In caule vero & ramis ea parte, qua folia è caule emergunt; (ala appellatur) nodi quidam emergunt, in Dentariæ quodam genere, & Lilio rubente, quod ideo bulbosum vocant. Fungus quem Agaricum nominant; Abietis caudici adnascitur. E ramis, extremisque Plantarum, scandentium præsertim partibus capreoli oriuntur; qui sunt cauliculi intorti, quibus Vitis, Pisum, Bryonia, & alia legumina involvunt sese, aliisque Plantis, aut propinquis stipitibus se implicant. Hos Cicero & Columella claviculas vocarunt; Plinius viticulas & crines, Græci ἕλικας à tortuositate. In vite Cœlius Aurelianus annulos Vitis nuncupavit. Fert Cynorrhodon seu Rosa sylvestris, in ramis spongias quasdam, hyeme ubi folia deciderunt maxime conspicuas, exterius pilis obductas, interius duro ligno carvernulis pleno, in quibus hyeme latitant vermiculi, qui æstatis tempore in cantharides mutantur. Nec desunt foliis suæ, quæ interdum in quibusdam Stirpibus nascuntur. Invenitur in quercuum foliis Galla, quam Iul. Cæsar Scaliger in salvia quoque se observasse scribit; quod potius vitio mihi evenisse videtur. Producit Ledum Alpinum alterum à Clusio descriptum, quippiam in foliis, quod præ se fert gallarum vicem. In quibusdam arboribus pro flore nucamentum est, veluti in Picea, Pino, Corylo. Cachrys pilula est, quæ Latino caret nomine, urendi vim habens in medicina. Hanc Arbores aliquot, ut Quercus, Abies, Larix, Pinus, Tilia, Nux, Iuglans, Platanusque præter proprium fructum pariunt hyeme durantem, postquam folia cecidere. Sed in Pino Iuglandeque sæpius, quam in aliis Arboribus conspicitur. Continet hæc pilula, ut autor est Plinius lib. XVI, cap. VIII, nucleum Pineis similem. Is crescit hyeme, deciditque vere cum pilula aperitur. Quercus rursus præter Gallam, cachrym & glandem, alia quædam producit; ut nonnulla Mororum fructibus similia, aridiora tamen & duriora, plerumque tauri caput imitantia, quibus fructus inest nucleis Olivæ similis. Nascuntur in eo & pilulæ nucibus haud absimiles, intus habentes floccos molles, lucernarum luminibus aptos. Fert & aliam inutilem pilulam Quercus cum capillo, verno tamen tempore melligini succi, ut Plinii verbis utar. Gignunt & alæ ramorum ejus pilulas, corpori non pediculo adhærentes, candicantes umbilicis: cætera nigra varietate dispersas: media cocci colorem habent: apertis amara inanitas est. Aliquando & pumices gignit, nec non è foliis convolutas pilulas: & in folio rubente aquosos nucleos candicantes & translucidos, quamdiu molles sunt, in quibus & culices nascuntur. Maturescunt in modum gallæ. Hæc omnia Plinius lib. XVI, cap. VII, Robori adscribit Quercus speciei, quam perperam δρῦν à Græcis appellatam putavit, cum Græci hac voce omnia

Pimpinellæ granula. — Adnascentia. — Radicis oblongæ partes. — Caput. — Corpus. — Cauda. — Ala. — Nodi. — Dentaria nodosa. — Agaricus. — Capreoli. — Cynorrhodi spongia. — Cantharides unde. — Cachrys.

omnia Quercuum genera complexi sint. Sed multa eorum, quæ in Quercubus nascuntur, morbum potius quam naturam harum Arborum generare puto; quod raro appareant in singulis Quercus specierum individuis. Nam partes propriæ omnibus specierum individuis aut plurimis eorum adesse debent, si nihil externorum prohibeat; ut terra, locus, aër, aut quippiam ejusmodi. Sic Ilex coccigera præter glandem granum quoddam leve & puniceum producit, quod κόκκον Græci simpliciter vocarunt, nostri hoc tempore granum tinctorum; quia ut nonnullis placet in hoc grano vermiculus nascitur, cujus insignis copia colligitur, vino irroratur, mox contunditur ad sericas tingendas vestes preciosissima & incomparabili purpura, quam chermesinam vocant. Ea tamen arbos in frigidis regionibus granum haud producit, quamquam in Hispania semper, ubi paululum adulta esse cœpit. Porro Lanis copiosis abundat fructus Rosæ, Rhododendri, & aliorum quorundam. In Plantis aliquot villositas seu lanugo conspicitur postquam flores deciderunt, sub qua semina continentur; ut in Cicerbita, Chondrilla, Erigero, Carduisque plurimis: hæc πάππος communiter Græcis dicitur à canicie: item γήρειον Arato & Nicandro, γέρων Athenæo, χαῖτα Theocrito, id est, coma. Sunt & quædam in omnibus partibus præcipuis, una radice excepta; aut aliqua tantum reliquarum partium præcipuarum, ut pili & spina, quæ & aculeus dicitur. Cæterum pili ubi densi sunt & incani, hirsutiem aut lanuginem efficiunt, ut in Æthiopide. Pilosella rariores in foliis pilos habet, in caule Papaver erraticum. De spinis plura mox, ubi Spinosarum Plantarum differentias prosequemur.

Κόκκος. *Lanugo.* *πάππος.*

CAP. VIII.

Partium differentiæ ex Theophrasto.

Sequitur ut partium omnium differentias breviter perstringamus: ex iis enim tota in generibus ac speciebus Plantarum differentia elucescet. Ad has indagandas quænam principia primum proponat Theophrastus lib. Histor. 1, cap. 1, audiamus: *Partium vero differentiæ*, inquit, *ut formula rem complectar, tribus fere in rebus consistunt. Aut enim in eo, quod quædam habent, quædam non habent, ut folia, fructus: aut quod non similia, neque paria habent: aut tertio, quod non similiter habent.* Ego supra monstravi partes omnes communes non omnibus Plantis inesse, excepta radice. Quid vero magnus Philosophus per similes partes intelligat, statim declarat; dum ait, partium dissimilitudinem, figura, colore, densitate, raritate, asperitate, lævitate, reliquisque passionibus innotescere; præterea differentiis omnibus saporum. Pares autem partes vocavit, quæ nullam habent disparitatem aut in excessu, aut in defectu multitudinis magnitudinisque. Porro non similiter habere dicit, quæ positione ac serie dissident, datque exempla: *fructus*, inquit, interprete Theodoro Gaza, *quædam sub foliis, quædam supra folia gerunt: ipsarumque arborum, aliæ in cacumine ferunt, aliæ à latere, aliæ in caudice, ut Morus Aegyptia quæ Sycomorus appellatur: quædam fructum pariunt subter terram, ut Arachidna, & quod Vingum Aegyptii vocant: quædam* (μίσχον) *pediculum habent, quædam eo carent. Hoc idem de floribus dicendum: quippe cum aliis circa ipsum nascantur, aliis secus. In summa positionis ratio in his & foliis & germinibus accipi debet. Ordine præterea nonnulla differre videntur. Quibusdam enim rami inordinati, ut Quercui; aliis certo ordine ab utroque latere dispositi, ut Abieti: quibusdam grandiores rami pares numero, aliis impares, ut quæ tres à caudice grandiores ramos producunt.* Ex his itaque partium differentiis singularum Stirpium forma innotescit.

Partium similitudo. *Pares partes quæ.* *Ordo partium.*

CAP. IX.

Radicum Differentiæ.

Verum quia hæc fortassis Tyroni non satis fuerint perspecta, non erit abs re diffusius de iisdem disserere, & mentem Theophrasti latius aperire, monstratis præcipuarum partium differentiis in singulis. Ordiamur à radice tanquam à principio. Figura igitur radicum est oblonga, rotunda, & vel omni ex parte instar pilæ, vel aliqua: recta, curva, obliqua, ut Ficus; intorta, compressa aliqua parte, ut Cyclaminis. Sunt quædam radices externarum rerum formis assimilatæ; ut fructui Pyri, Apii; unde ipsi nomen. Dioscorides Asphodeli radicem Glandis effigiem imitari scribit; Cyperi vero & Anemones in incultis nascentis, Olivam æmulari: Polypodii, cirrhos seu brachia polyporum: Orchidum, testiculos. Colore autem discrepant, quod aliæ unum habent, puta album, nigrum, luteum, purpureum, aut alium; aliæ plures, vel in una, vel in pluribus partibus. Nam quædam cortice aut rubræ sunt, aut nigræ, cum earum medulla alba sit; ut Caryotæ. Densæ vero radices appellantur, aut quæ multas radices habent, sibi invicem cohærentes, ut Gramen vulgatius; sicut contra raræ, quæ pauciores & valde disjunctas: aut quarum substantia rara est, aut densa; hoc est facile aut difficulter divisibilis. Sunt & quædam molles, ut Smyrnii: duræ & solidæ, ut Centaurii majoris: cavæ, ut Pistolochiæ; friabiles, lentæ; asperæ, læves; æquales, inæquales, & tuberosæ, ut Tuberum. Geniculatæ dicuntur, quæ nodis protuberantibus modico intervallo distinguuntur, ut Iridis, Acori. Intervallo conclusam partem vertebram appellant, quarum altera alterius cavitatem sæpe subit. Sed differentiæ quæ à tactili qualitate desumuntur, magna ex parte exteriori radicum parti accommodantur, nequaquam totis radicibus. Differunt odore & sapore: omnes enim horum in iis reperire est differentias, excepto salso ut voluit Theophrastus. Dulcis tamen & amarus sapor in plerisque dominantur. Aliquando cortex alium habet odorem aut saporem, alium medulla; quod tam in caule & ramo, quam in radice animadvertitur. Quin & dispares numero radices sunt. Nam aliæ plures, aliæ pauciores habent: numerosas Asarum, Hemionitis, Veratrum album, Gramen vulgare: unam, Aloe; duas, Testiculorum multa genera, Gladiolus; duas aut tres, Mandragora fœmina; tres aut quatuor, Circæa teste Dioscoride: quinque aut sex, Gramen Parnassi, Alcea: unam in superiori parte, plures in inferiore, ut Chelidonium majus. Quoad magnitudinem, grandem Capparis, Mandragora, Cucumis sylvestris, Bryonia possident: exiguam,

Radicum differentiæ, A figura. *A colore.* *A qualitate tactili.* *Geniculatæ.* *Vertebra.* *Ab odore & sapore.* *A numero.* *A magnitudine.*

Centaurium minus: tenuem & gracilem, Asarum, Gramen, Aristolochia clematitis. Positiones fortassis non omnibus radicibus eædem, si terram spectes. Etenim quædam totæ terra occultantur; quædam ex parte qua caulis emergit extra terram eminent, ut Raphani quoddam genus. Quæ vero totæ terra teguntur; aut alte se in terram defigunt, aut tantum terræ superficiem occupant. Omnibus tamen radicibus proprium est terræ inhærere, aut alteri rei, quæ proportione telluri respondet. Idcirco dicebat Theophrastus, positionis rationem in floribus, fructibus, germinibus, foliisque tantum accipi, non in radice, uti nec in caule ramisque; quod caulis semper radici inhærere debeat, rami autem cauli.

A positione.

CAP. X.

Caulium differentiæ.

A figura.

Caulium quoque à figura desumuntur differentiæ. Nam alii recti, obliqui, & per terram sparsi, aut ad cœlum se attollentes; alii intorti, & quodammodo in spiram convoluti: alii rotundi, quibus maxima pars Plantarum donata est, omnes Frutices, Arboresque, multaque Herbarum genera: alii plani, hoc est, angulosi; qui aut sunt duorum angulorum, ut Narcissi; aut trium, ut Cyperi; aut quatuor, ut Marrubii, cunctarumque Herbarum quæ in caule non geniculato bina è regione promunt folia sibi invicem opposita; mox post modicum intervallum alia duo paulo superius, aut inferius ex illis orientia lateribus, quæ à prædictis duobus nuda relinquebantur. Quo fit ut non sine eleganti spectaculo, si quis caulem ramumve foliatum decerpserit, & ab uno fine recta oculis collimantibus alium respiciat, in crucis modum divisa folia cernat; ut in Cruciata Dodonæi & aliorum. Sunt & aliis caules pentagoni, aliis hexagoni; ut Lysimachiæ purpureæ trifoliæ, quæ in agro Patavino nascitur. A colore, alii unius, rubri, viridis, albi, nigri, aut alterius; quidam duobus tribusve coloribus maculati: nonnulli incani, & molli lanugine obsiti, ut Lychnidis coronariæ. Cæterum qui prorsus esset atro colore, nondum mihi in Herbarum genere conspectus est. Caulis autem color proprie cortici debetur: quoniam quo corticem aut tegumentum exterius donatum colore videmus, eum toti cauli fallaci loquendi brevitate tribuimus. Alium pars caulis interna, alium externa colorem habet. Sub viridi cortice nigra aut alba sæpe latitat medulla. Sic asperos, læves, striatosque caules Herbarii dixere, quorum cortices & tegumenta visu aut tactu talia apparent exterius. Dicuntur & alii nodosi, ut Arundinis; geniculati, ut Caryophylli, Saponariæ quam Cruciatam vocant: molles, teneri, pingues, quorum substantia lenta est, facile frangitur, digitisque teritur: solidi, densi, rari, ut Arborum; cavi ut Sambuci, Arundinis, quorum internæ caulis parti inest cavitas. Sapor autem & odor alius inest externæ caulium parti, alius internæ. Cinamomi cortex acri ac suavi gustu suavissimum odorem spirat; matrix vero odore saporeque prorsus carere videtur. Numerosos caules producit Solanum furiosum, quippe quod decem aut duodecim emittit teste Dioscoride: senos, septenosque ex una radice, Secale; tres aut quatuor, Alica; singularem Arbores. Oreoselinum, & alia infinita. Sunt & caules aliis grandes, aut parvi; aliis crassi, aut tenues; aliis longi aut breves. Quæ omnes differentiæ & ramis adscribuntur. Triangulos tamen ramos non memini me observasse. Illud his addendum, unico quæ sit ramo nullam reperiri Stirpem: duobus ad minimum prædita esse debet, in quos caulis se dividit. Quocirca miror nonnullos Græcos Artemisiam ramosam μονόκλωνον appellasse, atque recentiores quosdam, hos fortassis imitatos, idem epitheton quibusdam Herbis apposuisse. Sed Græci illi rami appellationem in caulem transtulisse mihi videntur.

Lysimachia trifolia purpurea.

A colore.

A tactili qualitate.

A sapore & odore.

A numero.

A magnitudine.

CAP. XI.

Foliorum differentiæ.

A figura.

Folia teretia sunt Sempervivo vermiculari; aliis plana: aliis triangula, ut Scammonio teste Dioscoride; aliis quadrangula: aliis rotunda, ut Cappari, Cystho, Cotyledoni; aliis subrotunda, ut Anagallidi: in extremis oris angulosa, ut Hederæ novellæ antequam fructum ferat, item Tussilagini; mucronata, Gramini, Iridi, Gladiolo: recta, incurva, gibbosa, ut Hyacintho, Auriculæ muris alteri Dioscoridis; concava, Vmbilico Veneris, Dipsaco, quæ sinu suo aquam imbresque suscipiunt, ac etiam continent. Incisorum foliorum alia profundas incisuras habent, ut Papaver erraticum, Raphanus, Staphisagria, Verbenaca, Coronopus; alia tantum in superficie seu per ambitum; & horum alia serrata sunt, ut Vrticæ; alia crenata, quorum incisuræ nequaquam serræ modo denticulatæ sunt, sed obtusiori mucrone præditæ. Inest etiam divisuris multitudo & paucitas, nonnullisque certus earum numerus, ut Panaci Herculeo, cujus folia quinque divisiones habent. Color aliis unus, ruber, albus, niger, luteus, viridis; aut duplex triplexque, ut generi Bliti, quod tricolor appellant, à triplici colorum varietate, quæ in foliis annotatur (nonnulli hoc Plinii Sophoniam volunt) color item aliis unus idemque est prona supinaque parte, aliis diversus. Voco foliorum planorum pronam eam partem, qua cœlum spectant, supinam vero, qua terram aspiciunt. Rubi folia supina parte incana sunt, prona vero viridia. Lamium verum Plinii, quod rustici Bononienses Milzatellam vocant, prona parte in medio foliorum maculam habet longam per longitudinem. Candida incanaque folia plerunque ob lanuginem densam, qua pubent, candida sunt, ut Marrubii, Lychnidis, & Verbasci: cæteræ partes quæ lanugini subsunt, virides. Appellantur etiam folia rara, solida, densa, quæ densam, raram, solidam aut spongiosam habent substantiam: fistulosa, quibus inest cavitas, ut Cæpæ. Cribri modo multis foraminibus perforata sunt Hyperici folia, item Othonnæ, ut author est Dioscorides. Nec desunt tenera, ut Chelidonio; pinguia, ut Acantho; dura, ut Oxylapatho, Graminibus nonnullis; aspera, ut Cucumeri sylvestri, Symphyto majori: inferiori tantum parte seu supina aspera, ut Aspleno; lævia & glabra, ut Acantho, Mandragoræ; crispa, ut Brassicis nonnullis, atque Ocymis. His adde varios sapores odoresque, quorum nonnulli tantum in superficie habitant,

Ab incisuris.

A colore.

Sophonia.

Pars prona & supina quæ.

Lamium verum Plinii.

A raritate & densitate.

A sapore & odore.

habitant, ut ex iis foliis, quæ trita odore ſpoliantur, conjicere licet; quidam in parte interna tantum ſunt, ut quæ non niſi fricta manibus odorem ſpirant, aperte ſatis commonſtrant; quidam per omnes foliorum partes ſparguntur, ut ex iis foliis conſtat, quæ trita odorem haud amittunt, & autequam terantur eundem exhalant. *A numero.* Numero profecto plurimum variant. Quibuſdam certus conſtitutus eſt foliorum numerus, aliis incertus. Vnum Vnifolio; duo Ophridi; tria nonnullis Tulipanis; & aliis quibuſdam Herbarum generibus; quatuor Herbæ Paridi, & Tetraphyllo: plura aliis multis. Incerto foliorum numero præditarum aliæ rara habent, hoc eſt, pauca; aliæ admodum folioſa, ut Thymus, Aſparagus. *A magnitudine.* Cernuntur & grandia in Braſſica, Petaſitide; parva vero in multis aliis: craſſa in Telephio, Sempervivo, Aloë: tenuia, longa, lata, anguſta in compluribus. Nec vero ſatis eſt in his differentiis conquieſcere; *Ab ordine.* quin & ordo diligenter obſervandus venit, ac ſeries qua ſingula enaſcantur. Magna namque Plantarum pars alia à principio profert folia; alia dum augetur; alia dum viget, quæ cunctis præſcriptis differentiis variare ſolent. Exemplum ſit in Aniſo. Primo, folium poſt duo illa, quæ omnibus è ſemine primum oriuntur, rotundum fere profert ex uno peciolo, quod eſt per ambitum in ſummo ſerratum: appello autem ſummum ſeu extremum in folio, *Summum folii quid.* quod à peciolo aut alia parte cui adhæret, longiſſime abeſt. Secundo, tria ex uno peciolo, quorum folium extremum ſimile primo eſt; alia autem duo, quæ à lateribus pecioli dependent ſibi invicem oppoſita paulo anguſtiora, & coni fere figura, aut triangula, in extremo itidem ſerrata. Tertio, tria alia prædictis ſimilia; ſed alterutro foliorum ſibi è regione in pecioli extremitate oppoſitorum, paululum in extremo ab uno latere depreſſo quadranguli fere figura: quarto tria rurſus in extremo ſerrata ex uno peciolo dependentia: quorum ultimum quatuor diviſiones habet, in ſummo duas, duas rurſus alias ſuperioribus altiores ab utroque latere: reliqua duo ſibi invicem oppoſita leves in ſummo fiſſuras habent. Ita paulatim reliqua inciduntur, ut tandem ultima umbellæ vicina in totum forma à prioribus ſint diverſa. Quare, ut verum dicam, in nulla alia parte major, quam in foliis varietas. *A poſitione.* In iis poſitiones quoque diligenter conſiderandæ. Quædam tantum è radice, ut Narciſſo; alia ex caule & ramis, alia ex omnibus partibus oriuntur. In caule quadrato bina ſemper folia ſibi invicem ex adverſo oppoſita (ideoque alata dicuntur) modico intervallo diſtantia ab aliis binis, alia duo latera quam priora occupantibus videre licet: item quatuor ex quatuor lateribus orientia, ut in Cruciata Dodonæi, & Erythrodano, quod Rubiam tinctorum vocant. Tria vero aut quinque aut plura reperietis nunquam. Quibus tria ſemper ex uno peciolo ſunt folia, iis unum in extremo hæret, reliqua duo à latere ſibi mutuo adverſa ſunt, ut in Trifoliis videre licet. Sunt quæ & quinque & ſeptem ex uno peciolo dependentia habent, ut Pentaphyllum, & Heptaphyllum.

CAP. XII.

Florum differentiæ.

Floris nomine ſupra, tam externas quam internas partes intelleximus, quemadmodum & alii Authores. *Flos quid.* Quare hic in eodem ſignificato accipiemus. Quoniam autem interna pars floris præcipua, folia ſunt, eorum differentiæ hic tradendæ veniunt, omiſſis aliis aliarum partium. *A figura.* Foliorum alia cava ſunt, expanſa, recta; alia repanda & inflexa, ut Iridis: quædam fere rotunda, ut Periclymeni teſte Dioſcoride; in orbem circumacta, ut Smilacis lævis. Cavorum figura cum animatis & inanimatis comparatur. *Campanæ.* Campanas imitatur folium floris Smilacis lævis, & Convolvuli cœrulei, quem Nil Avicennæ eſſe perhibent: unde ei & nomen Campanæ ceruleæ impoſitum. *Digitalis.* Digitalis inde appellationem habet, quod floris folium digitalis (hoc eſt munimenti digiti, quo mulieres quæ acu victum quærunt, digitum inter ſuendum munire ſolent, ut ſine læſione impellere acum queant) ſpeciem exhibeat. Faciem muſtelæ & rictum quadantenus exprimunt Galiopſidis florum folia, unde Herbæ nomen. Antirrhini quoddam genus Os leonis nuncupatum fuit, quod ori leonis hianti ſimile eſſet. *Oris leonis.* Leguminum & aliorum quorundam flores Papilionacei nominantur, quod papilionem volantem quodammodo æmulentur. *Papilionum.* Nam duplici horum flores folio conſtant; quorum alterum inferiorem ſiliquæ tegit carinam, alterum ſupra ejus dorſum protenditur, ab utroque latere paululum ſe reflectens, alarum modo. Inciduntur pari modo & florum folia, ut ramorum & caulium in extremo; nonnunquam autem à latere. *A colore.* Colorum maxima in his differentia; nec tot ſpecies colorum, quot in his ſpectantur, pictoribus cognitæ. Cum enim omnes ſpecies colligere ex floribus vellem, pictoreſque optimos adirem, qui cunctas exprimerent, nullum unquam qui id præſtaret, invenire potui. Ita natura in hiſce ſuperavit humanum ingenium. *A tactili qualitate & aliis.* Obſervantur & in foliis denſitas, raritas, aſpricies, mollicies, lævitas, ſtriæ, ſapores odoreſque omnes, par & impar numerus, certuſque & incertus. Vnum folium Smilaci datum eſt; duo, floribus papilionaceis: tria, quatuor, quinque, ſex, ſeptem, octo, & plura cæteris multis. *A magnitudine.* Magna item aliis floribus folia, aliis parva, anguſta, lata, longa, brevia, tenuia, craſſa. In flore autem animadvertenda præcipuè numerus, & poſitio, atque ordo. Multis enim tantum unicus; aliis duo; nonnullis tres, aut quatuor, aut quinque, aut ſex ſolummodo; quæ plures his edunt, nunquam certum tenent numerum. *A poſitione.* Naſcuntur alii ex radice, alii è caulis, aut ramorum latere, aut cacumine; ſemperque fere ex alis foliorum ſi è latere (ſic enim appello partem eam, qua folia cum caule & ramis articulantur conjunguntur que) niſi in caulis ramive faſtigio, plures ſimul flores congeſti ſint ſine foliis. Prodeunt multi flores in cacumine congeſti, aut ſpicæ in modum, ut Lavendulæ, quæ à ſpicatis floribus Spica dicitur; aut coni figura, aut thyrſi, aut verticilli, aut racemi, aut umbellæ, unde Plantæ umbelliferæ appellantur, *Plantæ umbelliferæ.* veluti Fœniculum; aut pilæ in modum rotundi, unde Globulariæ; *Globulariæ.* aut alterius forma, qua etiam fructus

fructus ſpectantur. Marrubii flores, & aliarum quarundam ſimilium, in rotæ ſpeciem caules ambiunt.

CAP. XIII.

Fructuum, ac ſeminum differentiæ.

Fructus quid.

GRæcorum nonnulli, præſertim Dioſcorides & Galenus καρπȣ̃, id eſt, fructus appellatione ſemen etiam complexi ſunt: alioqui fructus nomine dicitur id, quod ſemen continet pericarpio contectum: Seminis autem appellatione proprie, quod ſatum Stirpem producit; quod interdum natura pericarpio caret, ut in Milio ſolis. Si autem quidam fructus pericarpium habeant, pericarpio ſpoliari debent ut ſeminentur, alioqui nil producent. Theophraſtus ubi carne & ſemine fructum conſtare dixit, videtur innuere pericarpium ex carne conſtitutum, ut in Pomis, Pyris, Nucibus. Nos autem pericarpii nomine omne ſeminis involucrum ſignificamus, ſive membranoſum id ſit, ut in veſicis Vlmi, Staphylodendri; ſive carneum, ut in aliis multis. Seminum & fructuum eædem fere quæ ſuperiorum differentiæ. A figura fructus alii plani, depreſſi aliqua ex parte, aut undique: rotundi, recti, incurvati, trianguli, quadranguli, pentagoni, & plurium angulorum. A colore, candidi, pallidi, lutei, virides, nigri, purpurei, & ejuſmodi; ſed colores ad exterioris tegumenti partem referri debent, à quo colore ſæpe diſcrepant intus contentæ partes, puta caro, aut pulpa. A tactili qualitate, molles, duri, ſolidi, rari, læves, aſperi, tenacique contactu veſtibus inhærentes, ut Lappæ; ſtriati, cavi, ut Arbuti. Odores ſaporeſque omnes in fructibus deprehenduntur, imo etiam ſalſus. Nam quanquam Plantis ſalſum ſaporem denegavit admirandus Theophraſtus lib. VI de cauſ. Plant. c. XIV, genus tamen Pyrorum Cariæ memorat, lanugine tam ſalſa obductum, ut niſi aqua abluatur, edi nequeat. Poteſt in putamine fructus eſſe ſalſedo, ut Ciceris; nequaquam in ſeminis pulpa: deſtrueret namque facultatem generandi. Eſt & Stirpibus certus incertuſque fructuum numerus, ubi pauci ſunt. Vnicus flos unicum producit fructum: interdum unum, interdum plura ſemina. A magnitudine, alii prægrandes dici debent, ut Nux Indica; alii parvi, longi, ut ſiliquæ in Leguminibus, ſpica in Frumento; breves, craſſi, tenues in aliis. Fructus aut ſemina, ſimiliter ut flores ſita ſunt ſub foliis, & ſuper folia, ut in Hypogloſſo. Addit præterea Theophraſtus ſub terra nonnulla fructus facere, ut Arachidnam. Aliud ſane hic, quam in definitione κάρπȣ, per fructum intelligit, ſcilicet radices, quæ in nonnullis telluri mandantur ſeminum modo, & Plantam ſuam producunt, ut Pappas Indorum, cujus radix ab Indis in cibo uſurpatur. Radices ergo has fructus appellavit Philoſophus, quod inſtar ſeminis vim habeant generandi, quodque eſui aptæ ſint. Græci ἀκάρπȣς Arbores vocarunt, non quæ prorſus fructum ferrent nullum, ſed quæ eſui ineptum, quaſi id tantum fructus appellatione dignum ſit, quo fruimur in menſis. Reſtaret, ut quam πολυχȣν (utar verbo Theophraſti) partium partes formam haberent, declararemus ad exactiorem doctrinam, niſi multa ad hanc neceſſaria cum prioribus breviter ſignificaſſemus: reliqua vero facile à quovis indagari queant, qui ea, quæ jam diximus, attente perlegerit, Plantaſque diligenter inſpexerit.

Semen quid. — *Pericarpium quid.* — *A figura.* — *A colore.* — *A tactili qualitate.* — *Ab odore & ſapore.* — *A numero.* — *A magnitudine.* — *A poſitione.* — *Radices ut fructus vocentur.*

CAP. XIV.

De quatuor ſummis Plantarum generibus. Quid Arbor, Frutex, φρύγανον, Herba.

IGitur ex tot partium innumeris differentiis, innumeræ emanant Plantarum formæ, quæ ſingulas ſpecies conſtituunt. Quemadmodum autem polemarchi magnum agmen & confuſum exercitum in certas claſſes diſtribuunt, ſinguliſque claſſibus ſuos ductores præficiunt: & has rurſus in centurionatus, quibus centuriones præſunt, qui ſingulis imperant militibus: ita etiam in tanta ſpecierum multitudine faciendum eſt, ut ad quædam genera reducantur, ne in iis examinandis confundatur erretque intellectus, plurimumque memoria labatur. Idcirco priſci illi ſapientes Plantarum omnium quatuor ſumma maximaque genera conſtituere, Arborem ſcilicet, Fruticem, φρύγανον, Herbam. Arbor eſt id, quod ſingulari à radice ſtipite aſſurgit, qui caudex vocatur, & in multos poſtea ramos majores, quos ἀκρέμονας & ὄζȣς Græci vocant finditur: deinde in ramuſculos multiplices, quos iidem κλάδȣς, Latini ſurculos appellant; quodque non facile diſſolvi poteſt. Sic enim mihi interpretanda hæc Theophraſti verba videntur, μονοστέλεχες, πολύκλαδον, ὀζωτὸν, καὶ οὐκ εὐαπόλυτον, quæ Gaza non ſatis bene ſic vertit: caudice ſimplici, ramoſum, nodoſum, ſurculoſum, haut facile diſſolubile. Frutex à doctis viris nominatur, quod à radice plures emittit ſtipites, qui poſtea ſinguli in multos ramos ſparguntur, ut Paliurus, Rubus. φρύγανον Theodorus Gaza, novo non tamen contemnendo vocabulo; Suffruticem vertit apud Theophraſtum, interdum φρυγανώδη virgulta. Libro de cauſis Plantarum φρύγανα tranſtulit ignaria. Vſurpantur enim ad conſtruendum focum; unde exiſtimo latinos Cremia vocaſſe, à cremando ſcilicet, παρὰ τὸ φρύγειν. φρύγανον nobis videtur deſcripſiſſe Theophraſtus Hiſt. lib. I, cap. V, φρύγανον ᾗ τὸ ἀπὸ ῥίζης καὶ πολυστέλεχες, καὶ πολύκλαδον, οἷον βάτος, παλίȣρος: quæ ſic Theodorus, Frutex quod ab radice caudice multiplici, ramoſumque ſe attollit, ut Rubus, Paliurus. Quare aut locus Philoſophi mendoſus, aut interpres θάμνον legit pro φρύγανον, aut φρύγανον interpretatus eſt Fruticem, cum videret in Theophraſto θάμνȣ definitionem deſiderari: quod miror à tam doctis & oculatis viris ita oſcitanter fuiſſe omiſſum. Effecit vero hæc Gazæ verſio, ut magis recentiores de φρυγάνȣ definitione, quam de Fruticis altercarentur, qui putarunt hanc eſſe apud Theophraſtum Fruticis definitionem. Ruellius haud bene φρύγανον ait eſſe Herbam fruticantem, quæ ramulis compluribus ſurculiſque lignoſis ſcatet, ſed minutis conſtat foliis, ut ſint veluti Fruticum rudimenta. Doctiſſimus Iulius Cæſar Scaliger exerc. CXXXIX, Cremium vult eſſe, quod unicum ſtipitem illico à radice emittit poſt bina illa folia, quæ in cunctis Plantis illico è ſeminis pulpa prodeunt: ab Arbore differre magnitudine, ſi quidem multo minus Cremium Arbore eſt; aliquod etiam annuo

Arbor quid. — *Rami.* — *Ramuſculi.* — *Surculi.* — *Frutex.* — *φρύγανον.* — *Suffrutex.* — *Cremium.*

annuo interitu, ut Agrimonia, & multa alia unicaulia quæ intereunt. Item differre à Frutice ſtipitis unitate: ab Herba, quod hæc poſt duo illa folia illico è ſemine enata, alia inſuper producat, & procedente tempore etiam ſtipes in quibuſdam aut ſingularis, aut multiplex, in quibuſdam vero nullus. Andreas Cæſalpinus Suffruticem ab Herba vivendi tempore diſtinguit. Plures enim annos Suffruticem vivere putat, aut radice tantum ut Ferulacea & Acanacea, quorum caules ſingulis annis pereunt: aut etiam caule, ut Ruta, Sampſuchus. Herbas autem proprie appellari ſcribit, quæ poſtquam ſemen perfecerunt moriuntur ex toto, quas nos Plantas annuas appellare ſolemus, ut Fruges & Olera plurima. Neſcio igitur in quod genus bulboſas multas retulerit, nempe Hyacinthum, Narciſſum, & alias, quarum radix perennat, & tamen ſub Herbis à Theophraſto recenſentur; ex quo & illud diſcimus, Cremium lignoſum eſſe, ut Fruticem atque Arborem, quam idcirco ægrè diſſolubilem eſſe ſcribit. Cæterum Scaligeri definitio ingenioſa ſane eſt, & diſtincta ſatis dignaque tanto viro, quam etiam nos tenebimus. Eam tamen nego eſſe ex Theophraſti ſententia uti ipſe opinatur. Nam Philoſophus paulo poſt Herbæ definitionem, ſubjungit hæc verba; *τῶν τε γὰρ φρυγανωδῶν καὶ λαχανωδῶν ἔνια μονοστελέχη, καὶ οἷον δένδρον φύσιν ἔχοντα γίνεται, καθάπερ ῥαφανὸς* (non *ῥαφανὶς* ut legitur in vulgatis codicibus) *πήγανον. ὅθεν καὶ καλοῦσί τινες τὰ τοιαῦτα δενδρολάχανα.* Quæ ſic Gazæ vertenda erant. *Cremiorum* (non virgultorum) *atque Olerum quædam unicaulia ſunt, & quaſi Arboris naturam habent: ut Braſſica* (non radix) *Ruta.* Quamobrem nonnulli hæc *δενδρολάχανα* appellarunt, quaſi Oleriarbores diceres. Ex quibus verbis patet non eſſe perpetuo in Cremio unicum caulem, ſed tantum in quibuſdam, ut & Herbis. Definitioni quoque quam Herbæ ſtatuit, non plane Philoſophus aſſentiri videtur. Hic namque Herbam definit, quod à radice folia fert antequam caulem edat; ille vero Herbam & caule carere, & caulem habere dixit. Omitto alias rationes, quas ex multis locis Philoſophi, contra Cremii Herbæque ejus definitionem adducere poſſem. Quæ etiamſi ad contentioſos magis, quam ad veritatis amatores pertinere videri poſſint; illud tamen adferunt commodi, quod intelligimus in re ancipiti & valde confuſa aliquid certi ſtatuendum eſſe ei, qui aliquam ſcientiam tradere vult poſteris, ne doctrina patiatur. Approbemus itaque has Scaligeri definitiones; non quod cum Philoſopho & aliis antiquis conveniant: ſed quia quam plurimas ſub ſe contineant ſpecies natura diſtinctiſſimas, quæ non poſſunt ſub ſuo genere collocatæ inter ſe confundi, & quaſi in alienas claſſes commigrare. Nam omnes comprehendere ſub quatuor his generibus non poſſumus: quod natura agat per multa media, de quibus dubitare aliquis poteſt, ad quæ genera referri recte queant. Hac de cauſa commodiſſime annotavit Theophraſtus, definitiones ſuas accipiendas eſſe non pro exquiſitis, quemadmodum etiam diviſiones. Quid? Sub quo genere ponam Fungos fateor me ignorare. *Fungi.* Arbos ne, an Cremium? Neutrum eſſe poteſt; caret enim ramis, facileque diſſolvitur. Nec Frutex, quia unicum edit caulem. Nec Herba, quia foliis caret. Denique nullum horum, quia radix ipſi denegata ab ipſo Theophraſto. Et Tubera *Tubera.* quid aliud ſunt, quam radices? Idcirco *ἄῤῥιζα* Græci vocarunt, quod nullam umbram faciant aut foliis, aut ſtipite. Quare videmur recte quintum genus ſtatuere poſſe, quod Tubera Fungoſque ſub ſe comprehendat.

CAP. XV.

De aliis quibuſdam generibus, quæ ſummis ſubſunt.

SVb his continetur magna aliorum generum *Generum notæ.* turba, quorum multa una aut altera nota ſignificantur vobis. De his cum non ſit ſatis exacte à recentioribus quidquam tractatum, operæ pretium eſt plura verba facere. Quoniam horum notitia multum vos juvabit, ad faciliorem multarum ſpecierum cognitionem, ſi quando Herbarum cognoſcendarum cauſa, hortos aliave loca acceſſeritis. Horum notæ deſignantur monſtranturque primo in odore, ſaporeque aliquo peculiari *Odore & ſapore.* & proprio. Sic Naſturtium, Sinapi, Piper, Eruca, Mentha, Myrrhis, Libanotis, Abſinthium, Ambroſia, aliæque Herbæ & Cremia, ex odore à nobis cognoſcuntur. Nam cunctas Herbas, quæ exempli gratia vulgaris Naſturtii odorem saporemque habent, inter Naſturtii genera recte collocari poſſunt, etiamſi partium forma à vulgari Naſturtio multum varient. Quod Herbarii noſtri Naſturtium Indicum appellant, nil cum Naſturtio vulgari ſimile habet præter odorem & ſaporem. Secundo à virtute ſingulari; ut Conſolida, *A virtute ſingulari.* Saxifragia & ejuſmodi. Inter Herbas, quæcunque vulnera glutinant, Conſolidæ dici poſſunt; quæ calculos minuunt, Saxifragiæ, etiam ſi non parum forma inter ſe diſcrepent ſpecies, ſufficit ut in virtute conveniant ad horum generum nomen acquirendum. Hæc ratio eſt cur tot ſpecies Saxifragiæ & Conſolidæ à recentioribus ſint recenſitæ. Percipiuntur & tertio quædam genera ex aliis accidentibus variis. Sed quæ quarto à partis alicujus *A partis alicujus forma.* nempe radicis, foliorum, floris, ac fructus forma ſpiniſque, ut Acanacea, deſumuntur, deinceps enumeranda examinandaque veniunt; quod hæc & multa ſint & difficiliora, magiſque in formis Plantarum nos inſtruant. Ex radice igitur Orchides, Palma Chriſti, etiam alia perquam pauca cognoſcuntur: ex foliis Vnifolium, Bifolium, Trifolium, Quinquefolium, Chondrilla, Linaria, & alia: ex flore, Iacea, Scabioſa, Ranunculus, Anemone, Iris, Narciſſus, Hyacinthus, Lilium, & alia multa: ex fructu ut Arborum magna pars præcipue mitium ac domeſticarum, Geranium, Papaver & cætera, quorum deinceps notæ exactius commonſtrabuntur.

CAP. XVI.

De Orchide, Satyrio, Palma Chriſti.

CVnctæ Herbæ quæ bulboſas binas, aut ternas habent radices inſtar teſticulorum, ſemen humanum quodammodo redolentes, Orchides cenſentur, vulgo Satyria: quamquam proprie Satyrium ſit, quod ternas habet radices Orchidum radicibus ſimiles; unam quæ ſurſum erigitur virilis

membri forma, duas alias inferius ex eodem initio more teſticulorum dependentes. Cum his eadem eſſet Palma Chriſti, niſi radices latiores eſſent ac depreſſæ magis, & in tres, quatuor, aut quinque partes in extremitatibus diviſæ inſtar digitorum manus. Ideo Palmam Chriſti nominarunt.

CAP. XVII.

De Trifolio.

NVlla vox pluribus Plantis communior quam Trifolii; qua non modo Herbarum varia genera, ſed etiam Arborum ac Fruticum complectimur; quod cuncta ea Trifolia ſint, quæ ſemper terna folia tantum proferunt in unius pediculi extremitate; duo à latere ſibi invicem oppoſita, atque tertium in extremo, quemadmodum in vulgari Herba, quæ Trifolium appellatur, conſpicimus. *Trifolia.* Inter Arbores eſt Laburnum & Anagyris, quæ à Laburno fœdo odore præcipue differt. Inter Frutices Cytiſus, ſub quo & Acaciam alteram Matthioli comprehendo. Geniſtæ quædam ſpecies flexibilibus ramis à Cytiſo differt: hujus enim rami cauleſque lignoſi ſunt. Adeo vero tria hæc folia Cytiſo propria ſunt, ut cunctos Frutices, etiamſi ad Arboris naturam quodammodo accedant, tribus foliis uno pediculo inhærentibus præditos, Cytiſos appellent Herbarii, à quibus multæ eorum ſpecies deſcribuntur. *Cytiſi qui.* Inter Cremia & Herbas multo plura comperietis genera; quæ fere cuncta hic recenſebo, non omiſſis cujuſque magis propriis partibus. Trifolium vulgare, quod pratenſe vocant, floris edit aut albos, aut purpureos, aut luteos, aut alterius coloris, in ſummo caule in brevem veluti ſpicam coagmentatos: deinde ſemen rotundum in parvis ſiliquis. Quod autem in agro Salamantico Cluſius obſervavit, petiolos ex alarum ſinibus prodeuntes habebat, quibus flores coagmentati ſuſtinebantur purpurei, & his ſuccedebant membranei folliculi ſemen exiguum continentes. A dictis Trifoliis præcipue odore differt, quod Bituminoſum vocant & Aſphaltites, quia bituminis odorem ſpiraret, alii Menianthes. *Loti.* Loti duo recenſentur genera apud Dioſcoridem, hortenſe & ſylveſtre. Hortenſis nullam nobis notam ſignificavit; imo ne Trifolium quidem eſſe ſcribit: unde multi Lotos etiam plurium foliorum quam trium nobis monſtrant. Conſtat tamen Lotum hortenſem inter Trifolia poni debere ex eo, quod Loto ſylveſtri folia Trifolii pratenſis appinxit, ſed ſemine Fœnugræci, minore tamen, guſtuque medicato. Melilotus, Sertula Campana Latinis dicitur, quod antiquitus coronas & ſerta ex hac facerent, optimaque in Campania naſceretur. Dicitur autem Melilotus, quia folia ſunt mellei coloris, qualia & in Trifolio quodam odore Fœnugræci obſervavi. Folia autem Meliloti odoris boni ſunt, quo præcipue (quantum ex Veteribus colligere licet) à Loto ſylveſtri differt. Addunt huic ſemina guſtus medicati. Pro Lotis multæ Trifoliorum ſpecies hodie circumferuntur, quæ cum aliis Trifoliis confunduntur, adeo ut cuncta quæ præter tria illa folia vulgaris Trifolii foliis ſimilia ab extremo pediculi dependentia, alia bina cauli aut ramis ſine petiolo annexa & ſibi invicem oppoſita ac quaſi alata habent, inter quæ petiolus trium foliorum enaſcitur, Loti cenſeantur. *Medica.* Medica, ut author eſt Dioſcorides, Trifolio pratenſi omni in parte ſimilis eſt, præterquam in fructu, quem lentis magnitudine promit, ſed contortum, ut Siliqua (κεράτιον.) Ex qua deſcriptione nonnulli, qui κεράτιον apud Dioſcoridem corniculum interpretari cupiunt, nobis pro Medica proponunt varias Trifolii ſpecies, quarum fructus aut lunæ in modum incurvati ſunt, aut inſtar teſtæ cochleæ corniculorumve intorti. *Fœnumgræcum.* Fœnugræcum ſiliquis ſuis oblongis ſe prodit, corniculis ſimilibus, in extremitate acuminatis, ſed maxime odore gravi, quo & tota Herba prædita eſt. *Ononis.* Ononis quoque inter odorata Trifolia numeranda, ſimilis Fœnugræco, ſed lignoſior fruticoſiorque. Ejus enim folia odorata ſunt, tum illius, cujus rami aculeos gerunt, tum alterius quæ prorſus ſpinis caret. Flos utrique papilionaceus, ſemenque in ſiliquis Viciæ ſimilibus. *Ononis Senenſis.* Reperitur & hujus generis in montibus Senenſibus, quod capreolos, ut Vicia, gerit ſine ſpinis, odore jucundiſſimo, qui diu in Planta exſiccata ſervatur. *Lagopus.* Lagopus Græcis atque Latinis aliquibus Trifolium humile appellatur. Huic caulis rectus, ac in cacuminibus ramulorum ſpica lanuginoſa hirſutave, pedem leporis imitans, unde Lagopi nomen: in ea ſemen continetur. Reliqua vero Trifoliorum genera ad alia quædam referri poſſunt, quorum notitia aut à flore, aut à fructu petenda eſt, ut Anemones ſpecies, Fragaria, Tribulus quidam, ac inter legumina Cicer quoddam ſylveſtre, tum Phaſeolus, & ſi quæ ſunt alia.

CAP. XVIII.

De Pentaphyllo, ſive Quinquefolio.

Staphylodendron. INter Arbores Staphylodendron, inter Frutices pauciſſima ab uno pediculo quinque folia ſemper dependentia habent. In Herbarum genere nonnulla quæ Pentaphylla & Quinque folia dicuntur. Horum flores quinque foliis diverſi coloris, raro pluribus conſtituuntur. *Tormentilla.* Tormentillam nonnulli cum Quinquefoliis confundunt. Diſtat tamen numero foliorum florum, & foliorum Herbæ. Flos enim ex quatuor foliis conſtat luteis: folia in uno pediculo utplurimum ſeptem.

CAP. XIX.

De Herbis Intybaceis, Chondrilla, Hieracio.

INtybaceæ Herbæ omnes inter Olera recenſeri debent. κιχωριώδη appellat Theophraſtus Hiſt. lib. VII, cap. VII, propter ſimilitudinem foliorum quam habent cum Intybo. Eorum multa ſunt genera: Seris quam nunc Cichorium dicunt, Chondrilla, Sonchus, Lactuca, Hieracium, & alia quædam nomine tantum cognita apud Theophraſtum, & Plinium. Priora autem non ſatis exacte à veteribus deſcripta, quod antiquis illis temporibus pluſquam ſatis eſſent nota. In errore verſantur recentiores Herbarii, qui nobis multas Chondrillas ob oculos proponunt flore luteo; cum tamen ſimilem Cichorio, hoc eſt, cœruleum Chondrillæ adſcripſerit Dioſcorides, quemadmodum etiam & caulem & folia. *Chondrilla.* Vnde nonnulli Sylveſtris Cichorii ſpeciem arbitrabantur. Diſtat tantum ab Intybo, quod folia, flos & caulis, ſemenque

que graciliora tenuioraque sint; & in ramis gummi mastichi simillimum edat, cujus granum concretum χόνδρον Græci dicunt; hincque Chondrillæ vox. Nec minor eorum est error, qui nobis multas Cichorii species luteis præditas floribus enumerant, si vulgare Cichorium verum sit veterum, ut hactenus omnes arbitramur. Harum plerasque ad Hieracia & Lactucas referendas censeo, & ad alia quædam Intybaceorum genera, quorum nomina extant apud Theophrastum & Plinium. Hieracia duo descripsit Dioscorides lib. XIII, cap. LXX, magnum & parvum. Vtrique folia Sonchi, flores lutei: magno, flores tales in oblongis capitulis; parvo, flores in orbem circinati. Constant Intybaceorum flores ex multis foliis, sæpe in extremitatibus serratis, luteis aut lacteis, raro rubris. Vnam enim Hieracii speciem purpureo flore novi.

Cichorium.

Intybaceorum flores.

CAP. XX.

De Brassica.

Brassicæ multas species faciunt veteres atque recentiores. Omnes folio sunt carnoso, pingui, crispo, aut lævi, aut laciniato & inciso, aut sine divisionibus, nigro aut albo, aut rubro, aut viridi, multum succi in se continente. Flos iis luteus aut albus, quatuor foliis constans: semen in siliquis. Brassicæ marinæ speciei Penæ Monospermos dictæ, quod singulæ siliquæ unicum tantum semen contineant, flos è sex foliis constituitur. Quæ autem vulgo Soldanella dicitur, nequaquam ad Brassicas referenda. Flore & folio herbæ atque floris, Convolvulus; virtute vero, Scammonium est.

Brassica Monospermos Penæ.

Soldanella.

CAP. XXI.

De Iunco.

Notissima herba est Iuncus; prope paludes frequens, quanquam arenosa aridaque etiam loca non careant Iunco. Proprie Iuncos appellamus, quorum folia & caules scirpi nunc vocantur à multis, qui à radice oriuntur teretes, glabri & sine nodis; interdum etiam angulosi, intus cavi, medulla molli & alba pleni, aut spongiosi, denique flexiles. Cæsalpinus vocat Iuncos caules enodes flexilesque, negatque folia à caulibus differre. Nos folia censemus, ubi fructum aut florem in caule nondum gerunt; ubi gerunt, caules. Cæterum angulosos interdum hos caules aut folia dixi. Nam hujus generis triangularis in fossis Patavinis mihi comparuit. Sunt inter veteres, qui Cyperum etiam Iuncum appellarunt, quod caulem edat Iunco vulgari similem, intus cavum, medullosum, foris sine nodis ac foliis. Teres hic est in Cypero, quem Iuncum floridum appellat Matthiolus; angulosus in Cyperis, quos Dioscorides & Plinius descripsere. Reperitur enim frequenter triangulari caule, raro quadrangulo, qui Iuncus quadratus à Celso nominatur. Folia Cypero angusta, plana, glabra, & Porro similia, quibus maxime à vulgari Iunco distinguitur. Squinanthum autem officinarum, Græci quoque σχοῖνον & σχοῖνον ἀρωματικὸν nominant: Latini Iuncum odoratum, Celsus Iuncum rotundum, ut à Iunco vulgari & Cypero qui triangularis ut plurimum est, distingueretur. Raro ad nos hæc Herba adfertur integra cum caule ex Arabia. Vidi caulem ejus rotundum, foliis alternatim obsitum, in quorum alis flores continebantur, folia Gramini similia, cujus potius est species. Et sane adhuc me latet, cur Iuncum peregrinam hanc Herbam dixerint, cum neque caulem, neque folia Iunci habeat. Parum à Cypero differret Typha (folia enim similia, enodis caulis rotundusque, & in summo flos, aut fructus) ni durus caulis & lignosus esset instar Arundinis, & flos seu fructus tornatæ clavæ similis.

Scirpi.

Iuncus triangularis.

Iuncus floridus.

Squinanthum.

Typha.

CAP. XXII.

De Equiseto.

Iunco subjungatur Equisetum forma parum dissimili: ἵππουριν Græci vocant, Latini Equisetum, & Caudam equinam, quam Herba hæc altius accrescens dependentibus comis refert. Caule & folio est Iunceo, id est, rotundo, geniculato, & in se infarcto. Vt breviter dicam, ni folia aut ramos (utroque modo dici possunt partes in quas caulis Equiseti se dividit) proferret, Iuncus geniculatus merito appellari posset.

CAP. XXIII.

De Lino, & Linaria.

Lini & Linariæ genera folia & flores produnt; cunctis enim oblonga, angusta, acuminata in caule. Linaria à foliorum similitudine quam cum Lino habet, nomen accepit. Distinguuntur flore & fructu. In Lino sive sylvestre sit, sive sativum, flos ex quinque foliis constat cœrulei coloris aut albidi, aut rubescentis, aut lutei: Linariæ vero flores figura varii. Vulgaris, quam Osirim nuncupat Dioscorides, flores edit luteos à fronte latiusculos, clausosque, os ranæ imitantes: cauda angusta est, inflexa, ut Consolidæ regalis; foliis Lini, qualia etiam in Esula minori conspiciuntur. Herbarii primùm nascentem Esulam à Linaria vulgari distinguunt, quod ex Esulæ caule aut foliis lac emanet; è Linaria minime. Hoc ait tritus versiculus:

Esula lactescit, sine lacte Linaria crescit.

Cæterum quasdam proposuerunt nostri Neoterici Linarias, quarum folia non sunt Lino similia, sed flores vulgari Linariæ tantum, ut Linaria odorata, & Linaria Valentina Clusii.

CAP. XXIV.

De Vrtica.

Menthæ similia sunt Vrticæ folia, hoc est lata, in acutum desinentia, undique serrata. Natura urendi se prodit, distinguiturque à Mentha, quod hæc non urat, & odorata sit. Plinius à foliorum forma Vrticam Herculaneam nominavit, quæ odorata est. Ego hanc inter Calamentha ponendam puto, si non tactu simul cum odore mordeat. Vrticæ valde similis Herba est, quam mortuam Vrticam nominant, quia tactui innoxia est. Ejus duo genera, unum Lamium vocant; quod hujus flores cucullo larvatam faciem quadantenus repræsentent: alterum fœtidum, quod Vrticam fœtidam

Mentha.

Vrtica mortua.
Lamium.

Galeopſis. fœtidam dicunt, & Galeopſim, quia galei, id eſt, muſtelæ faciem & rictum quodammodo flores referant.

CAP. XXV.

De Verbaſco.

EX folio & flore maxime inter cæteras Herbas cognoſcitur Verbaſcum, quod Græci φλόμον vocant. *Thapſum barbatum.* Vulgare Verbaſcum, hoc eſt, Thapſum barbatum (à cujus foliorum aut florum ſimilitudine multa Herbarum genera Verbaſci nomen adepta ſunt) folia habet lanuginoſa, candida, aut virentia, aut ſubrubra lataque: florem fert patulum, unico folio conſtantem in quinque partes diſſecto, qui levi motu decidit, album, aut luteum, aut etiam rubrum. *Blattaria.* Flores tales producit etiam Blattaria, quæ ideo ſæpe fallit pro Verbaſco, id eſt, Thapſo barbato, accepta; quocirca & hæc inter Verbaſca venit collocanda. Cætera vero genera quæ hoc flore carent, à foliorum ſimilitudine, quam cum Verbaſco vulgari gerunt, à recentioribus Herbariis Verbaſci appellationem ſortiuntur; ut quod Silveſtre vocat Matthiolus, Salviæ folio, ſed incano, denſa lanugine obſito, veluti Verbaſcum, inter Cremia reponendum potius quam inter Frutices: Scaliger inter Herbas collocavit. Florem fert in verticillis craſſum in caule per intervalla diſpoſitis, ut Marrubium. Hic luteus eſt aut aureus, fiſtulæ modo concavus, cujus pars poſtrema in duo veluti labia dehiſcit, ligulamque è rictu promit. *Phlomis.* Phlomides recenſentur tres à Dioſcoride, admodum mutila deſcriptione; Verbaſcula interpretantur. Scio φλομίδα non eſſe diminutivum τοῦ φλόμου, ſed φλομίδιον. Credo à foliorum hirſutie Phlomides appellari. Florum formam non adſcripſit Dioſcorides; ideoque plura proponuntur Phlomidum genera à Neotericis, quam deberent. Sunt qui prima duo Phlomidum genera haud eſſe foliis hirſutis tradant, ſed tantum tertium, quod Lychnitim cognominant, propterea quod hoc aptum ſolummodo eſſe ſcribat ad ellychnia. Idcirco primum Phlomidum genera cenſent eam Herbam, quæ Paralytica, & Arthetica vulgo dicitur, *Herba Paralyſis.* cujus multæ ſunt ſpecies. Omnes fere in caulis nudi vertice flores in umbellæ modum ferme congeſtos luteos, aut albos, aut rubros in quinque folia diſſectos, aut ex uno folio quinque inciſuris prædito conſtantes, è caliculis denticulatis producunt. Verum non vident Dioſcoridem his folia tribuiſſe hirſuta, quæ in noſtra Paralyſi deſiderantur. Sunt enim aut lævia, aut criſpa Lactucæ modo; hinc Lactuca ſylveſtris in hac regione vocatur.

CAP. XXVI.

De Gramine, Frumento, Milio, Panico.

INter Herbas quæ radicem fibratam habent bulbo carentem, longoque & anguſto ſunt folio, duo præcipua genera memorantur; Gramen ſcilicet, & Frumentum. Quæcunque autem calamum, caulemve duriorem lignoſioremve producunt, Cremia rectius appellari poſſent quam Herbæ, quod cremari queant. *Gramen Parnaſſium.* Gramen unum, quod Parnaſſium vocant, quoniam in Parnaſſo monte oriatur, ſola forma & foliis imprimis, quæ Hederacea ſunt, differt à cæteris omnibus Graminum ſpeciebus, quorum multiplex eſt in ſpica aliiſque partibus differentia. Aliquando centum Graminum ſpecies numeravi, nec pauciores alii, qui ante me ſcripſere; quanquam inter has quædam exiſtant, quæ neutiquam inter Gramina conſtitui debent. Dicitur Gramen à germinando, quod cito multumque germinet; à Græcis πόα, qua voce *πόα.* etiam quamcunque herbam intelligunt. *Frumenti genera.* Frumenti autem tria ſunt genera; Triticum, Milium, Panicum. *Tritici genera.* Triticum rurſus quatuor complectitur genera; Triticum proprie dictum, quod πυρὸν & σῖτον Græci vocant, Hordeum, Secale, quod multi Siliginem volunt, Avena, quibus & quintum addere poſſumus, nempe Oryzam. Hæc σιτώδη & σιτηρὰ vocat Theophraſtus, quod ſemina horum Tritici vulgaris ſemini ſimilia quodammodo ſint, hoc eſt, oblonga & per medium ſecundum longitudinem leviter diviſa: Gaza Frumentacea, ſed haud ſcio an rectius Triticea? Nam etſi Frumentum ſæpe pro Tritico ſumatur apud Latinos ſcriptores; communiter tamen per Frumentum intelligunt una cum Triticeis, alia quædam Frugum genera, ut Milium, Panicum, & ſi quæ ſunt cætera ex quibus panes confici ſolent σιτηρὰ dicta Dioſcoridi, lib. II, cap. CVIII. Columella, atque etiam Plinius inter Frumenta, Panicum Miliumque repoſuerunt. *Tritici vulgaris ſemen: Hordei:* E gluma facile excutitur Triticum, cujus granum lævi eſt cortice; Hordeum vero aſperiore, utpote qui ipſa gluma tegatur, in cujus faſtigio ariſta eminet. Idem cum Hordeo videri poſſet Oryza, *Oryza:* ni rotundius illi eſſet ſemen ac ovi veluti figura, aſperiorique & ſtriata gluma præditum. *Secalis:* Secale granum eſt oblongum prædictis nigrius atque ſtrigoſius, nec glumis tectum. *Avenæ:* Oblongum pari modo quin etiam Avenæ eſt; ſed glumis opertum, & ſuperiori parte exiguis pilis hirſutum. *Milii: Panici.* Semen rotundum, parvum, tenui tunica lutea veſtitum promit Milium. Nec Panicum valde diſſimile, niſi quod granum hirſutius eſt, ſplendentibuſque luteis folliculis opertum. Qui vero quantum ſpica aliiſque partibus hæc genera differant, ſcire cupiunt, ſcriptores adeant. Mihi nunc ſatis eſt ſummatim ac generatim generum eorundem differentias aſſignaſſe, ut ſciant eis tantum præcipue à Graminum generibus diſtingui.

CAP. XXVII.

De Tithymalo.

TIthymalus Lactaria auctore Plinio, & Lactuca caprina nominatur, quod capræ ea innoxie veſcantur. Lactaria & Lactuca dicitur, quod lacteo ſucco turgeat, qui profluere aut emanare conſpicitur detractis foliis, aut caulis parte. Hujus multa ſunt genera, Characias, id eſt, Vallaris, ſic dictus quia vallis ſeptiſque muniendis aptus ſit, aut quod plerunque his in locis proveniat: Myrſinites, quia folia Myrti habet: Paralius, id eſt, Marinus; Helioſcopius, Cypariſſias, Dendroides, Platyphyllos, Eſula quam Pythyuſam vocant, Lathyris, quæ Cataputia minor dicitur, Peplus, Apios. Ad hæc variæ Tithymalorum ſpecies reducuntur. Cunctis diverſæ radices, item caules, folia, flores, fructuſque.

fructusque. In eo conveniunt, quod caules in summo spargantur in ramulos junceos ad minus ternos, quibus alia quàm in caule folia adnascuntur, rotundiora scilicet, & ab utroque latere bina, quæ in nonnullis generibus à se invicem separata sunt; in plurimis sibi usque adeo adnata, ut labrum, aut pelvim aut calicem oblongum, vel oblongum acetabulum imitari videantur, per quod juncei rami transeunt (veluti in Perfoliata) qui flores continent summo fructui insidentes. Hanc ramorum seriem Dioscorides lib. IV, cap. CLXVIII, comam appellavit. Rizotomi hodie umbellam, quod umbellæ in modum hi ramuli dividantur.

CAP. XXVIII.

De Violis.

MVltis Herbis ac Cremiis, iisque nihil inter se similibus, Violæ nomen inditum à veteribus; qui fortassis hoc nomine pulchros flores, prius cæteris vere apparentes significarunt. Nam ἴον (sic Græci Violam vocant) ἀπὸ τοῦ ἰέναι dictum volunt; quoniam prius cæteris floribus veris tempore proveniat. ἴον μέλαν & μελάνιον, Latinis Viola nigra & Martia, quod Martio mense floreat, vulgo cognita herba est, non modo frequens in Pharmacopœorum officinis, qui ejus flore quinque foliis constante, utuntur ad conficiendos syrupos violaceos; sed etiam in olitorum hortis. Flori huic peculiaris color, quem Virgilius & Theophrastus admodum licenter nigrum, Dioscorides purpureum dixere; à cujus similitudine color Ianthinus, hoc est, Violaceus nomen accepit. Quod vero Græci Leucoium appellant, hoc est, Violam albam (à foliorum ut quidam putant canitie, non à florum colore, qui aut albus est, aut purpureus, aut luteus (& ut nonnullis placet, etiam cœruleus, qualis tamen nondum mihi conspectus) Cremium est; caule scilicet lignoso, recto, rotundo, ramoso; foliis oblongis, utplurimum candidis & incanis Verbasci modo; floribus odoratis ex quatuor foliis constantibus, candidis, purpureis aut luteis; hinc siliquis oblongis, angustis, in quibus semen depressum continetur. Vulgus Violam vocat, quæ flore est luteo; Plinio & Gallis, Viola lutea; Arabibus & officinis, Keyri. Radicem habet lignosam, fibratam. Aliud ab his Leucoium Teophrasti, quod bulbosum cognominant, quia huic radix bulbosa sit, è qua bina aut terna folia oblonga & angusta prodeunt; deinde caulis, atque in ejus summitate flos unus aut alter, è vaginula suo pediculo propendens, albus, sex constans foliis, tribus externis & duobus internis, in cujus medio stamina cum luteis apicibus, Campanellas vulgus vocat. Apud Longobardos ultimis Februarii diebus florere incipit. Hæc Herba est, uti & illa quoque quam Violam matronalem, Damascenam, & marinam appellant: alii Hesperida, quod noctu aut circa vesperam flos magis oleat; Fuchsius Leucoium. Nam flos illi fere Leucoii, quod Cremium est, nec non & fructus: folia per ambitum subnigra, leviter crenata Drabæ modo. Huic affinis est ea quam Violam latifoliam, alio nomine Bulbonacam, & Lunariam raphanitim vocant: item quam Lunariam odoratam & regiam, & Græcam. Vtrique folia lata sunt; sed Bulbonacæ aspe-riora Raphani modo & crenata; Græcæ vero molliora, & per ambitum serrata. Vtrique flos quoque Leucoii quadrifolius, purpureus, aut subcœruleus: sed fructus latus, foliaceus, fereque rotundus. Adscribunt & Violæ nomen recentiores Medio Dioscoridis, quam Marianam Violam vocant aliqui; & Calathianæ seu Campanulæ, quam autumnalem Galli, nec non quibusdam Caryophyllis, quos Violas barbatas Dalechampius.

Viola Martia. *Leucoium.* *Keyri.* *Leucoium bulbosum Theophr.* *Hesperis.* *Bulbonaca.*

CAP. XXIX.

De Caryophyllis.

CAryophyllorum appellatio à florum forma est; siquidem flos apertus una cum calyce, caryophylli fructum, qui ex India defertur, plane refert. Calices ejus sunt longi, teretes, glabri, fere semper orbiculo superiore denticulati, ex quibus flores pulcherrimi Caryophyllorum fructuum sæpe odore, quinque aut sex foliolis constantes ubi simplices sunt, colore perquam variis, per extremas oras fimbriatis. Ab hujus floris quadam similitudine Flos Africanus Caryophylli nomen accepit. Luteus hic est, & injucundo odore caputque gravante, foliis communi Caryophyllo dissimillimis, ad Tanaceti folia accedentibus potius; unde Tanacetum Africanum appellavi.

Flos Africanus.

CAP. XXX.

De Lilio.

LIlium, quod Græci κρίνον & λείριον, flos vulgaris est; ideo neque hunc, uti neque herbam descripsit Dioscorides. Ejus nomine multa herbarum genera designantur, quibus flores pulchri atque odore suaves; ut Lilium convallium, Narcissus, & ejusmodi. Proprie tamen Lilium est Herbariis, cui radix bulbosa, caulis rectus & foliatus, in cujus summo flores varii nunc hujus nunc illius coloris, ex sex foliis constantes, quorum labia magna ex parte reflexa sunt; stamina iis sex plerumque in medio, atque in umbilico stilus. Liliorum genera (præter rubrum & album, quæ vulgaria,) sunt Hemerocalles, Martagon, Lilium Persicum, Corona Imperialis & Tulepanum. Quorum omnium differentias apud Herbarios studiosi perquirant. Lilii quoque florem fert ea Herba, quam Lobelius, & alii non contemnendo vocabulo novo Liliasphodelum dixerunt. Radice enim Asphodeli est & foliis; caule sine foliis, aut si sint, exiguis sane, qua in re differt à Lilio.

Liliasphodelus.

CAP. XXXI.

De Narcisso.

NArcisso nomen est à vi stupefaciendi, quam Græci ναρκῶσιν vocant, ut testatur Plutarchus lib. III, Sympos. his verbis: Narcissum nominarunt, quia nervos hebetet, & torpidas gravitates efficiat. Idcirco Sophocles ipsum vetus magnorum Deorum, hoc est subterraneorum coronamentum appellavit. Theophrastus, nec non Dioscorides autores sunt Narcissum etiam Lilium dici. Plinius quoque dum lib. XXI, cap. III de Narcisso & Liliis simul agit, sub Liliis comprehendisse visus est. Narcissorum unum genus pur-

Narcissum Lilium dici.

purpureum statuit; alterum flore candido, & calice purpureo. Virgilius Ecloga v purpureum Narcissum (ut puto) nominat, non quod undique sit purpureus: sed quia medium floris (quod calicem video Plinium appellasse) purpureum cernatur. Idem Plinius paulo post unum genus purpureo flore recenset, alterum herbaceo; quod tamen si de colore floris intelligat, falsum est. Non enim flori color herbaceus, sed albus; in medio vero aut croceus, aut purpureus, aut albus totus. Herbaceum caulem adscripsit Narcisso Theophrastus lib. Hist. vi, cap. vi, his verbis: τὸν δὲ καυλὸν ἄφυλλον μὲν, ποώδη δὲ καὶ ἐξ ἄκρου τὸ ἄνθος: id est, *caulem quidem sine foliis habet, sed herbaceum, florem in cacumine.* Videtur autem Plinius legisse ποῶδες ἦ, & sic ad florem non ad caulem herbaceum retulisse.

Plinii locus animadversus.

Narcissum ait Dioscorides folia Porro similia habere, sed tenuia, multoque minora & angustiora: caulem vacuum, sine foliis, palmo majorem, in quo flos albus, intus croceus, in quibusdam purpureus: radicem intus albam, rotundam, bulbosam: semen veluti in tunica nigrum, oblongum. Recentiores multos nobis Narcissos depinxere, veros scilicet, & falsos. Veros voco, qui descriptionem Dioscoridis in flore admittunt: falsos vero, qui ab ea dissident.

Narcissi veri qui autori.

Verorum foliati sunt flores omnes sex foliis constantes, aut pluribus; albis omnibus, excepto quodam genere quod nuper ex Oriente ad nos delatum est; in medio autem floris calix seu acetabulum, quod aut luteum aut croceum; aut luteum in fundo, croceum aut purpureum in oris; aut totum aureum, albumve. Id Ovidius eleganter, dum mutationem Narcissi adolescentis in hunc florem describit, expressit his versibus:

Nusquam corpus erat, croceum pro corpore florem
Inveniunt, foliis medium cingentibus albis.

Quibusdam in medio protuberantia flava, quæ rotunda est, & vel integra (calicem plenum vocat Clusius lib. ii Hist. cap. xiii, in Narcisso pleno flore) vel in plures partes divisa à foliis in medio ex ea pullulantibus, ut in Narcisso Polyantho conspicitur. Insunt & quibusdam, qui calicem in medio habent, staminula in medio calicis: quibusdam folia, & alia quædam, quæ diligens communis Narcissi inspector observare poterit, & quantum aliis quoque in partibus differant, unde peculiaria sibi cognomina sumunt.

Pseudonarcissi.

Cæterum falsorum Narcissorum plurimæ sunt species, quæ inter se variis partibus differunt. Dodonæus Narcissum montanum appellat, cui radix & folia, caulisque Narcissi; atque etiam floris folia vulgaris Narcissi quæ calicem ambiunt, ni flava essent; calix vero tam grandis, ut ex eo floris dimidium constitutum esse videatur, atque in nonnullis ejus speciebus flos universus ex hoc calice constare.

Narcissus montanus Theophr.

Sunt qui levi conjectura Narcissum Montanum Theophrasti putent: Clusius recte Pseudonarcissum: quamquam dubio non caret an non Pseudonarcissus ejus vulgaris verus quoque Narcissus dici debeat. Ajunt enim hujus generis unum esse, quod floris sex illa folia alba obtineat, calicem vero luteum. Nos proprium his Pseudonarcissis nomen dedimus Campanæ peregrinæ; vulgus in Italia Trombam Sorianam, hoc est, Tubam Syriacam, dicit à calicis figura.

Campana peregrina.

Quod autem nonnulli docti viri Leucoium bulbosum Theophrasti appellavere, ad Narcissos quidam retulerunt, cum etiam & hanc nollent sui generis Plantam constituere. Narcissus certe non est; quoniam in medio floris nullum acetabulum aut caliculus; sed stamina seu ligulæ ut plurimum croceæ, una cum stilo in medio, quæ sex alba folia ambiunt. Miror inter Narcissos relatum eum florem, quem vulgus peregrino vocabulo Tulipanum & Dulipanum vocat, cum præter bulbum nil cum Narcisso commune habeat. Inter Lilii genera supra rectius videor collocasse.

Tulipanum Lilii genus.

CAP. XXXII.

De Iride.

Iridis flos sex folia habet: tria deorsum reflexa arcus modo, tria vero sursum contra se mutuo reflexa, quæ magnitudine, colore, odoreque variant. In vulgari utplurimum color cœruleus ceu arcus cœlestis, unde Iridis nomen accepit. Ab hujus similitudine variæ Plantæ Iridis nomen mutuatæ sunt, quas in latifolias & angustifolias dividit Clusius lib. ii Hist. cap. xlv. Omnibus autem à radice sunt folia gladii similitudine. Flos Iridis Tripolitanæ folia magna versus caulem inflexa habet, & alia tria minora alata, ligulam flavam tegentia, bifida, ut novem foliis flos constare videatur.

Iris Tripolitana.

Chamæiridis flores odorati sunt, ex cœruleo, aliquando ex purpureo violacei, ex novem foliis conflati.

Chamæiris.

Lobelius Iridem raram nominat flore tribus tantum foliis repandis constante peregrina elegantia striatis, obscure violaceis. Xyris, quam Dioscorides Irin sylvestrem vocavit, vulgus Spatulam fœtidam, facile à reliquis Iridis speciebus dignoscitur ex flore & foliis, quæ à radice nascuntur. Floris enim surrecta folia, atque in ejus umbilico puniceum quid: folia vero herbæ recoctam olent, unde & Recoctaria in quibusdam Italiæ locis dicta est.

Xyris.

Recoctaria.

CAP. XXXIII.

De Ranunculo.

Cognoscuntur & ex flore Ranunculi genera. Hujus color aut niveus est, aut aureus teste Dioscoride, qui, uti neque ex aliis Plinius, quidquam de forma floris præterea annotavit. Nostri Herbarii diligentiores in imponendis nominibus, omnes Herbas, quibus communium Ranunculorum floribus similes in caule micant flores, Ranunculos nominarunt. Constant quinque foliis aureis utplurimum, interdum lacteis, expansis (quæ cultura & mangonio, tum etiam sponte multiplicari affirmant) in medio multis luteis aut albis staminulis, brevibus, iisque sæpe cum apicibus. Reliqua vero genera, quæ proponunt alii, nequaquam Ranunculorum sunt, sed aut Anemones, aut alterius. Ranunculum Græci βατράχιον appellarunt, quod vulgares illæ species prope fossas, & in locis humidis nascantur, ubi ranæ degere solent, ac se sub hac herba occultare. Plinius ait lib. xxv, cap. xiii, Strumeam à suis Herbariis vocari, quoniam strumis & panis medeatur; vel etiam, quod strumosa radice interdum conspiciatur. Ego in monte quodam Bononiensi Ranunculum

Strumea.

Ranunculus radice Scrophulariæ. culum passim nascentem vidi radice Scrophulariæ, & folio floreque communis Ranunculi.

CAP. XXXIV.

De Anemone.

QVoniam autem Ranunculo tam valde affinis est Anemone, ut multi hanc cum eo confundant, non erit inutile discrimina utriusque ostendere. Flos Anemones nisi radiis solaribus illustretur, aut vento perfletur, non aperitur; unde ipsi nomen. Nam ventus Græcis ἄνεμος. Est præterea & in floris colore differentia, & foliorum numero. Quoad colorem, Anemonæ color aut est puniceus, aut purpureus, raro albus aut lacteus: Ranunculo autem luteus fere semper, aliquando albus. Nam licet Ranunculum primum flore purpureo interdum esse scripserit Dioscorides: is tamen hactenus à nullis rizotomis conspectus est. Plantam quidem Syriacam nobis depictam ostendit Leonardus Rauwolfius, quam ad Anemonem retulit. Flos ei ex quinque foliis, modo luteis, modo purpureis, alias rubris. Sakaick appellant Arabes. Forte hoc primum Ranunculi genus Dioscoridis; quod foliis coriandri constat, sed latioribus, subalbidis, pinguibus, flore luteo, interdum purpureo. Verum quia non addit descriptionem hic Auctor, difficulter quid certi conjectura assequi possum: icon satis descriptioni Dioscoridis respondet. Lacteo autem flore quartum genus Ranunculi donat Dioscorides. Quod ad foliorum numerum, ut dixi, Ranunculis omnibus in flore quinque folia, exceptis iis qui multiplici foliorum serie constant: Anemones autem flos raro quinque habet folia; & si quinque, ea semper vel punicea, vel purpurea, nunquam alba: qui vero sex, septem, octo aut plura, omnibus coloribus etiam albo variat. Nam quem Ranunculum nemorensem appellarunt nonnulli flore albo, Anemones est species, cum ejus flos nunquam à me quinque; sed sæpius sex, interdum pluribus foliis conspectus sit. *Sunt,* inquit Dioscorides lib. II, cap. CXCV, *qui ab Anemone sylvestri Argemonem, & Papaver quod Rhœjam dicunt, propter colorum cognationem in floribus, distinguere non possunt. Verum Papaveris & Argemones color minus puniceus spectatur, & utrumque tardius floret. Quin & Argemone croceum succum, gustu admodum acrem reddit: Rhœjas vero candidiorem, & acrem. Præterea Argemonæ & Rhœjadi capitula sylvestris Papaveris similia sunt: sed Argemonæ superne crassiusculum; Rhœjadi angustius. Anemones genera neque succum emittunt, neque capite donata sunt, sed veluti Asparagi cacumine.* Hæc ille. Plinius lib. XXI, cap. XXIII, Anemonem Phænion dici tradit, forte à splendore. Sed apud eum potius legerem Phœnicium: quoniam inter notha Dioscoridis legitur Anemonem Phœniceum dici, scilicet à colore,

Ranunculi primum genus Diosc.

Ranunculus nemorensis albus.

Argemone. Papaver Rhœjas.

Dioscorides correctus.

> *Qualem quæ lento celant sub cortice grana*
> *Punica ferre solent.*

Vt canit Ovidius lib. X Metamorphoseôn.

CAP. XXXV.

De Hyacintho.

DIoscorides Hyacinthum suum sic describit. *Radicem & folia habet Bulbi; caulem dodrantalem; lævem, minimo digito tenuiorem, viridem; comam incumbentem florum colore ad purpuram accedente* (sic πορφυροειδὴς interpretor) *plenam, incurvam.* Quæ profecto descriptio non videtur convenire cum Hyacinthis, qui nobis ab Herbariis junioribus pro Hyacinthis Dioscoridis obtruduntur: siquidem color omnibus inest cœruleus: nisi forte idem sint πορφυροειδὲς & cœruleum, quemadmodum multis visum fuit, neutiquam, ut credo, Dioscoridi. Hic enim in primo statim libro cap. I, de Iridis agens coloribus, purpureum à cœruleo distinxit. Verum cum variare coloribus hosce juniorum Hyacinthos videamus, nonnullique tradant purpureos quoque reperiri; laudanda potius erit eorum sententia, qui nobis pro vero Dioscoridis monstrant eam Hyacinthi speciem, quæ purpurascentes etiam flores habet præter cœruleos: oppugnanda vero eorum, qui quasvis Plantas quibus bulbosa radix est, folia oblonga, caulis nudus floribus cœruleis plurimis onustus, figura comæ, pro Hyacintho Dioscoridis commonstrant. Cum autem bulbosis Plantis omnibus folia oblonga sint, & radice statim producta, caulis utplurimum nudus; sequitur Iuniorum Hyacinthum flore tantum à cæteris bulbaceis differre. Ideoque nomen Hyacinthi quidam etiam indidere peregrinæ plantæ, cui pro bulbo tuber & caulis foliatus, Hyacinthum Indicum appellantes. In flore autem respiciunt multitudinem florum cauli supremo instar comæ adhærentem, & colorem in iis cœruleum, etsi florum forma variet. Quibusdam enim unico folio constantes concavosque adscribunt, oblongos, rotundos, in latus se expandentes, per oras incisos in sex lacinias, quæ reflectuntur extremis oris: quibusdam vero ex quinque aut sex foliolis congestos, quos stellatos vocant ubi sese explicant. Omnes hi diversi partibus, figura, colore. Lobelius quandam speciem Hyacinthum comosum album vocavit, cum tamen ejus flos nunquam cœruleus aut purpureus visus sit. Nam quem comosum cœruleum ostendit, alia est Hyacinthi species, cujus flos in aliis multis, quam colore à prædicta variat. Sed illi forte id nominis dedit à florum in caule congerie, quæ comam Hyacinthi quodammodo imitari videtur. Quare cum recentiores tot nobis depinxerint Hyacinthos, Dioscorides tantum unum descripserit, Theophrastus nullam de eo mentionem fecerit, nisi quod inter vernos flores connumerarit, in Sativumque & Sylvestrem distinxerit, opus fuit nostram sententiam de Hyacintho haud vobis supprimere.

Hyacinthus Indicus.

Hyacinthus stellatus.

CAP. XXXVI.

De Scabiosa.

SCabiosæ proprium est in capitulo florem habere expansum, ex multis floribus parvis constantem, qui singuli caliculis membranaceis continentur. Caliculi hi decidentibus floribus optime conspiciuntur, auctique semine sustinentur hirsuto; quod postquam aucti sunt una cum caliculis decidit. Capitulum in vulgari Scabiosa, nonnullisque aliis, ex floribus quinque foliolis constitutis congestum est. Degenerat à Scabiosis paulum ea Planta quam Clusius Scabiosam Pannonicam majorem

Scabiosa Pannonica Clusii.

majorem sive septimam nominat. Huic non flores (ut scribit) extremis ramulis insident in caput compacti; quibus deciduis capitula illa subrotunda fiunt, ac veluti squamosa, continentque longiuscula semina, angulosa, colorem fuscum maturitate acquirentia. In Scabiosæ quoque, quam æstivalem vocat, summis ramis nascuntur squammosa capitula, subcæruleis flosculis plena, ut & aliis quibusdam generibus, de quibus dubitari potest an Scabiosæ censeri debeant.

CAP. XXXVII.

De Iacea.

VIdeo recentiores Herbarios Iaceas cum Scabiosis confudisse: ideo explicandum est quid intersit. Ex Iaceæ vulgaris flore, atque capite antequam florem edat, cognoscetis omnia Iacearum genera. Iaceæ vulgari flos in unico capite unicus est multorum foliorum è puniceo purpurascentium, non multi conglobati, ut in Scabiosa. Caput præterea Iaceæ ex multis squamulis compactum, exterius maxime, antequam florem edat; quod neutiquam in Scabiosa contingit. Quare cuncta ea Herbarum genera, quibus capitulum exiguis laminulis est compactum Iaceæ nigræ modo, & unicus flos in vertice capituli, Iaceæ sunt. Excipio ea genera quæ aliqua in parte spinosa sunt, aut in ipso capitulo, veluti Carduus stellatus, quem Calcitrapam vocant. Centaurium majus, Cyanus, Serratula, & quam Stœben Salamanticam Clusius vocavit Iaceæ sunt: tum etiam quam Dalechampius Scabiosam montanam nominavit. Hujus Authoris Iacea montana, Iacea non est; sed alterius aut sui generis Planta. Cyani flores quinque foliis, aut pluribus, per ambitum divisis laciniatisque constant. In nomine est Cyani color, inquit Plinius lib. XXI, cap. VIII, ut qui honorem nomenque dederit cœruleo: & sane colore à cæteris Iaceis distare videtur magis, quam alia florum differentia. Inter Iaceas Serratula ex foliis innotescit. Nam huic serrata sunt folia, ut & Centaurio. Quare aut eam Centaurium minus: aut majus Centaurium Serratulam majorem jure appellare poterimus. Stœbe autem, quam Salamanticam Clusius nuncupavit, flores è caliculis, aut capitibus squammosis edit villosos, atque purpureos. Quid sit Stœbe veterum, adhuc me latet: Theophrastus fruticem facit. Omnibus Iaceis semen oblongum, molli lanugine obsitum.

Carduus stellatus. Calcitrapa. Centaurium majus. Cyanus. Serratula. Stœbe Salamantica, &c.

CAP. XXXVIII.

De Hyperico.

HYperici quatuor sunt genera, vulgare quod Perforata dicitur, quia folia multis foraminulis pertusa habet, quæ in sole obversis foliis facile conspiciuntur; Ascyron, Androsæmon, & Coris. Omnibus flos ex plurimis foliis constans, colore aureo, qui ubi digitis conteritur, succum sanguineum reddit, aut rubicundum. Fructus hirsutus, in acutum desinens, fulvi coloris, præterquam in Androsæmo, quod Sicilianam nunc vocant. Nam huic capitula rotunda, crassiora, quam Hyperici, lævia & rubentia, quæ siccata nigrescunt. Omnibus insunt fructibus semina minuta, nigra, quæ trita odorem reddunt resinaceum.

Androsæmon.

CAP. XXXIX.

De Malva.

MAlvarum tria genera: Malva communiter proprieque dicta, quæ Græcis μαλάχη; Althæa, quæ & Ibiscus vocatur, & quam ex sylvestri Malvarum genere statuunt Dioscorides & Theophrastus; & Alcea, quam Itali Malvam sylvestrem, Hispani Malvam Hungaricam dixerunt. Malvæ vulgari flos utplurimum purpureus, aut puniceus, aut pallidus, aut albus, ex quinque constans foliis Rosæ sylvestris modo; fructus cui semina includuntur orbicularis, depressusque casei in formam, hinc caseolos ejus fructus appellant Belgæ. Tales flores fructusque Alcea atque Althæa habent, unde ipsis Malvæ etiam nomen: cæterum foliis fere inter se differunt. In Althæa molliora sunt, quam in Malva & Alcea, nec laciniata, in Alcea admodum fissa atque alte incisa Verbenacæ similia: Malvæ quædam divisa, quædam non: sed cuncta fere rotunda.

Malva. Althæa. Alcea.

CAP. XL.

De Papavere.

PApaver magis ex fructu, quam ex flore cognoscitur. A fructus discrimine duo genera: unum rotundo, quem caput vocant; alterum longo & angusto, quem cornu, seu corniculum; quia instar cornu nonnihil incurvatur. Inde huic generi nomen Papaveris cornuti, seu corniculati. Proprium horum fructibus omnibus asteriscum, seu stellam in vertice, aut apice habere, quæ in Corniculati Papaveris fructu obscurior est, quam in Capitato. In omnibus semen parvum minutumque. Capitati autem flos antequam dehiscat rotundo capite continetur: foliatus est quatuor, aut pluribus foliis, modo albis, modo dilute rubentibus, aliquando purpureis, aut valde rubris. Papaveris capitati unum genus depingunt nobis Pena & Lobelius, unico folio constantem florem gerens, ut Malva quædam hortensis. Corniculati Papaveris flos quatuor constat foliis, luteis aut rubris. Ficus Infernalis, quæ nonnullis Papaver spinosum dicitur, à spinis quibus caulis, folia, & fructus horrent, ad neutrum prædictorum generum exacte referri potest. Est enim ipsi fructus oblongus, pentagonus, non tamen angustus & inflexus, ut cornu speciem præ se ferat, nec ita rotundus ut caput æmuletur. sed quia in vertice illi asteriscus more aliorum Papaverum, recte Papaveris spinosi nomen ei inditum. Flos senis rubris constat foliis.

Ficus Infernalis. Papaver spinosum.

CAP. XLI.

De Geranio.

GEranium Græci, & hos secuti Latini, dicunt omnem illam Herbam, cujus fructus capitulus gruum una cum rostellis similes sunt. Vnde ei appellatio. Γέρανον namque Græci vocant gruem, avem nempe longo rostro. Dioscorides duorum tantum generum meminit. Recentiores Herbarii plurima

plurima descripsere, quæ variis partibus differunt inter se, sed folio præcipue.

CAP. XLII.

De Lithospermo.

LIthospermum à lapidei seminis duritie nomen habet; dicitur à Latinis hodie Milium solis. Semina omnium generum candore rotunditateque Margaritas referunt, suntque durissima.

CAP. XLIII.

De Thlaspi.

THlaspios quoque genera fructus forma monstrat. Hic planus est, compressusque ac foliaceus, latus, per medium quodammodo divisus, & quasi diffractus; indeque Thlaspi dicitur. θλάσαι enim coutundere, & infringere significat. Variat hic fructus in diversis speciebus. Quibusdam namque unicus est, sed linea quadam & interstitio divisus, ut utroque latere semen contineat: & hic, vel suprema parte, qua petiolo adhæret, atque opposita ejusdem extrema rotundus fere, ut in multis contingit: vel extrema parte depressus triangulum effingens, aut cordis figuram, ut in Bursa Pastoria. Nonnullis bini fructus instar clypei rotundissimi, in quibus singulis unicum semen, tam arcte ab utroque latere petiolo adhærentes, ut unus quasi videantur. Ideo Herbarii Thlaspi fecerunt cognomento Clypeatum.

Bursa Pastoris.

Thlaspi Clypeatum.

CAP. XLIV.

De Antirrhino.

ANtirrhinum sive Cynocephalis Apuleji simile naribus vituli semen, teste Dioscoride lib. IV, cap. CXXXIV, profert. Verum quoniam aliquot Herbæ semina obtinent, quæ prout sunt caliculis aut fructui inclusa, faciem vituli quodammodo exprimunt; idcirco recentiores rei Herbariæ scriptores aliquot Antirrhini species notarunt, fereque omnes folio Lini, quale eis Plinius videtur attribuisse.

CAP. XLV.

De Cucumere.

CVcumerum quatuor genera, Cucurbita, Pepo, Cucumis simpliciter dictus, & Anguria ignota antiquis, quam Romæ Mauritana voce Batecam vocant. Qua forma omnes hi fructus differant difficile est judicare, etiamsi quotidie iis vescamur. Imponit nobis naturæ eorum tanta varietas, qua luxuriant. Idcirco & Græcos nobis sapientiores nomina omnium, propter summam formæ cognationem confusionemque, confudisse video. Euthydemus, ut est apud Athenæum, lib I Deipnosoph. Cucurbitam Indicum Cucumerem appellavit. Menodorus duplicem proposuit Cucurbitam; unam Indicam, quæ σικύα, id est, *Cucumis* dicitur; alteram quæ κολοκύνθη, id est, *Cucurbita.* In Hellesponto longas vocarunt σικύας, id est, *Cucumeres*; rotundas, Cucurbitas. Cucumerem tortum dixit Virgilius lib. IV Georgicorum, & alibi in ventrem excrescere, quod competit Cucurbitis Herbariorum recentium. Instrumentum illud, quo Chirurgi corpori affixo, cum scarificatu sanguinem exsugunt, cucurbitulam Latini voce diminutiva appellant; Græci tamen σικύα, qua Cucumerem indicare solent. Pepones quoque è genere Cucumerum esse ex Plinii verbis lib. XIX discere licet, qui ait Cucumeres cum magnitudine excessere, Pepones vocari. A Græcis id, à quibus pleraque accepisse videtur. Hi enim non simpliciter Peponem, sed σικυοπέπονα, id est, *Cucumeripeponem.* Fructus omnium cartilagineo operitur tegmine, colore, asperitate, lævore, tuberculis, aliisque accidentibus multum differens. Post tegumentum sequitur caro aut mollior, aut durior, colore flavo scilicet, albo, pallido, aut rubro, sapore vario: mox semina cartilagine obvoluta, quæ in pluribus in fungosa quadam mollique substantia, aut facile à prædicta carne separabili continentur; in quibusdam etiam tam arcte carni inuata sunt, ut non nisi cultello evelli possint, ut in Anguria. Omnium herba aut scandit, ubi vicina adminicula nacta fuerit, aut serpit humi, capreolis suis obvia quæque amplexans, & numerosis propaginibus. Folia omnium rotunda, sæpe aspera, interdum sinuata, Flos in postremo fructus.

σικυοπέπων.

CAP. XLVI.

De Legumine.

LEgumen & Legumentum dicitur à legendo, teste Varrone: quoniam id non secatur, sed legitur vellendo. Græci ὄσπριον vocant; Theophrastus χέδροπον. Leguminum non pauca sunt genera, Pisum nempe, Faba, Cicer, Lupinus, Orobus, Lathyrus, Phaseolus, Lens, Vicia, & Orobanche: quorum omnium discrimina non sufficit hic in fructu annotare, ut inde cujusque generis differentia statim innotescat: sed & in foliis, ramis, cauleque, & aliis partibus hæc quoque observanda veniunt. Fructus omnium, siliqua: longa & teres, ut Piso, Fabæque; compressa, ut Lupino, Lathyro, Phaseolo; angusta, ut Viciæ; lata, ut Lenti; rotunda fere, ut Ciceri. Animadvertere tamen oportet esse nonnullas Leguminum species, quarum siliquæ à communioribus eorum generibus variant. Flos omnium Papilionaceus.

CAP. XLVII.

Arborum divisio. De Quercu seu Glandiferis: Quid Nux, Malum, Acinus, Bacca.

FAciunt in Arboribus fructuum differentiæ summa quædam genera, ut Glandifera, Nucifera, Conifera, Pomifera, Baccifera. De quarum Arborum notis breviter jam disseremus, sumpto principio à Glandiferis. Has Plinius una voce negat posse comprehendi in Latino sermone. Recentiores Quercus omnes vocant, Græcos imitati, qui δρῦας: quanquam prisci illi Græci hoc nomine cunctas alias Arbores fructiferas intelligebant, ut etiam quoscunque fructus edules in ramorum fastigiis hærentes. Dicuntur etiam βαλανηφόρα, quia Glandem ferunt, quam Græci βάλανον indigitant. Eorum genera sunt, Quercus simpliciter dicta, Robur, Cerrus, Suber, Ilex: ad quæ neque Fagus, neque Castanea proprie spectant. Non enim eorum

Quercus.

Robur. *Cerrus.* *Suber.* *Ilex.* *Fagus.* *Castanea.*

eorum fructus glans appellari proprie potest, quod crustaceo undique vasculo tegatur aut hispido, ut Fagi; aut echinato, ut Castaneæ, quod tria aut quatuor semina continet. glans autem cortice constat crustoso unicum tantum semen continente: cujus pars posterior quæ Arbori adhæret proxime, calice cooperitur, parte superiore nuda. Multæ hujus fructus differentiæ in magnitudine, figura, colore, sapore medullæ, calicis asperitate, lævitate, crassitie, densitate, amplitudine, aliisque accidentibus, quæ non satis est ad proposita genera distinguenda agnovisse; nisi aliarum partium, sed præcipue foliorum, nota sint discrimina. Alia folium monstrant sinuatum, ut Robur, Quercus, sed maxime omnium Cerrus; alia non sinuatum, præsertim si adultæ sint Arbores (nam juvenculæ illæ interdum sinuata producunt folia, ut Suber & Ilex) Ilicis unum genus spinosum, alterum sine spinis. Illud Aquifolium vocant, in cujus peculiari specie granum tinctorium nascitur: hoc simpliciter Ilicem. Negat Plinius glandes inter Poma numerari posse, quorum genera sunt Nux, Malum, Bacca, Acini. Nonnulli veterum Geoponicorum Pomum cum Malo haud idem esse existimarunt; sed Pomi nomen Nuces atque Mala concludere. Nucem namque dicunt omne Pomum, quod foris duro tegitur cortice, intus vero continet, quod est esui; id nucleus vocatur quasi Nuci inclusum. Malum verò id esse putant Pomi genus, quod foris habet esui aptum, intus vero durum: ab his Acinos, & Baccas parvitate differre; Baccas appellari qui sparsim Arboribus Fruticibusque atque etiam Herbis adnascuntur rotundiores fructus: Acinos vero racematim dependentes baccas. Sed quia hæc præcepta non sunt perpetua; (Malum namque Punicum exterius non est edendo, verum interiores ejus acini) multaque in nostris agris quotidie inveniuntur, quæ neutiquam ab antiquis cognita & observata fuere; multa quoque ex peregrinis advecta terris has leges destruunt: idcirco exactiori opus est horum fructuum divisione, quæ etiam novos complectatur. Non enim tam pertinaciter veterum nominibus addicti esse debemus, ut studiosos ab utiliori rerum materia distrahamus, ad inutiles de nominibus contentiones. Ego facilioris doctrinæ gratia, Pomi vocabulo omnes fructus rotundiores comprehendo tum majores, tum minores. Horum alii durum quid atque osseum habent, alii eo carent. Qui autem habent, aut id habent exterius tanquam pro cortice, & tegumento, quo semina, & nuclei conteguntur & esui apti, & non apti, ut Nuces Pineæ, quas Poma Cybeles Martialis XIII Epigramm. appellavit; aut habent interius; & id vel carne molli atque eduli exterius vestitum, ut Pruna; vel dura circundatum, & esui inepta, ut Nuces Iuglandes. Quicunque osseum id unicum continent, aut osseo aut lignoso cortice teguntur, Nuces à nobis appellantur. Quatenus enim ipsis os in medio est nucleum amplectens, Nuces sunt. Qui vero osse prorsus carent, Mala & Poma dicimus generis scilicet privo nomine. Horum quædam tegumento sunt haud esui apto; ut Malum Punicum: quædam tota mandi possunt; ut Mala simpliciter dicta, Pira, Ficus. Baccas inter Poma Plinius numeravit; quæ ab acinis distant sicuti diximus. Inter has multæ quæ exterius Nuces sunt, ut Avellana; aliæ interius, ut Oliva, Cerasa; aliæ nullo modo. Nam ossium loco semina dura seu γίγαρτα continent, ut Iuniperi, cum cæteræ partes sint mollis caro, & utplurimum edendo. Acinos grana etiam vocant, ut in Malo punico; propterea Granatum dicunt.

Aquifolium. *Pomorum genera.* *Nux.* *Malum.* *Bacca.* *Acini.* *Pomum quid Auctori.* *Poma Cybeles.*

CAP. XLVIII.

De Nuciferis, & Coniferis.

NVcum autem proprie dictarum cortex, alius ex compactili lignosarum squamarum strue componitur: hæ Nuces Coni vocantur, & Conaria à recentioribus Græcis: alius bivalvis, & in basi calice donatus; ut Avellanæ, quæ glans esset ni duro & osseo cortice concluderetur. Cæterum Conum vocare priores fructus veteres voluere, quod coni figuram æmulentur, hoc est, à lata & circulari basi in mucronem desinant. Talem fructum ferentes Arbores Coniferæ appellantur, ut Pinus, Picea, Abies, Larix. Mirum & Cedrum inter eas recenseri, cum nequaquam præscriptam figuræ legem observet. Nam Cedri fructui figura ovalis est. Sed quia & hi fructus squamis duris exterius compingi cernebantur more cæterorum Conorum, merito inter Conos relati sunt. Omnibus his longa, & angustissima sunt folia; quorum quædam in extremitate pungentia sunt, ut Pini; quædam obtusa, ut aliarum: quædam teretia, ut Cypressi; quædam plana, ut Abietis. Quæ vero Nuces intra tegumentum continent, aliis tenue id tegumentum est, & sine carne; ut Pistachiis: aliis carnosum, quod aut durum est, ut Iuglandi & Amygdalæ; aut molle suaveque gustui, ut quæ Mali nomine apud scriptores veniunt: quorum quæ rimam, & fissuram per medium secundum longitudinem habent exterius, Pruna vocantur. Prunorum tria genera: Mala Persica & Armeniaca, & Pruna simpliciter dicta. Scholiastes Nicandri in Alexipharmacis, os in Nuce Persica κάρυον appellari scribit.

Nuces. *Coni.* *Coniferæ Arbores.*

CAP. XLIX.

De Pomiferis, & Bacciferis.

POmorum scilicet osse carentium sunt hæc fere genera; Ficus, Mala, Pira, Citria, Cydonia, Punica; quæ omnia quantum inter se differant, quia unicuique satis sunt cognita, diligentius examen hic haud requirunt. Baccarum autem differentiæ fere sunt eædem quæ Pomorum; præterquam quod parvæ Nuces, quæ exterius osseo tegumento constant, nequaquam dicuntur Baccæ, sed Nuces semper: quæ vero os intus continent Baccæ appellari possunt, ut Cerasa. Multa sunt Bacciferarum Arborum Fruticumque genera, ut Iuniperus, Sabina, Zizyphus, Myrtus, Oliva, Laurus, Cerasus, & alia. Singulorum horum generum propriores notæ ex aliis quoque, quam ex fructu, partibus sunt petendæ. Illud non oscitanter supprimendum, domesticas mitesque Arbores ex fructu; agrestes ex fructu & ex aliis partibus cognosci.

CAP.

CAP. L.

De Acanaceis, & Carduis.

DE ſpinoſis aculeatiſve Herbis Cremiiſque ſequitur ut agamus. Ajunt Iuniores Acanacea vocare Theophraſtum, quorum conceptus, & id cui flos inſidet, aut etiam fructus, ſpina vel ſpinaceum quippiam eſt; ſive eorundem folia, & caulis ſpinoſa ſint, ſive ſpinis careant. Id an verum ſit videamus. Theophraſtus lib. VI Hiſtor. Acanum inter φυλλάκανθα commemorat, id eſt; ea quæ folio ſunt aculeato, aut ſpinoſo. Ergo Acanacea folium neceſſario aculeatum habere debent. Cinara, & Acanthus vulgaris (quem Brancam urſinam vocant, quia hujus folia anteriores urſorum pedes referunt) & alia quædam quæ non habent folia ſpinoſa, nequaquam inter Acanacea referenda, ſed Acanthode, id eſt, ſpinoſa. Ideo ſic apud Theophraſtum legendum moneo, ut etiam legiſſe videtur doctiſſimus interpres Theodorus Gaza: τῶν δὲ φυλλακάνθων τὸ πλεῖστον γένος ὡς εἰπεῖν ἀκανῶδες (non ἀκανθῶδες ut in vulgatis legitur codicibus) τυγχάνει. Λέγω δὲ ἀκανῶδες, ὅτι τὸ κύημα, καὶ ἐν ᾧ τὸ ἄνθος ἢ καὶ ὁ καρπὸς, ἄκανθος ἢ ἀκανθῶδες (non ἄκανος ἢ ἀκανῶδες) πάντων ἐστί. quæ fideliter ſic tranſtulit Theodorus: *Illorum vero quæ folio conſtant aculeato genus, ut ſic loquar, magna ex parte Acanaceum eſt: Acanaceum, inquam, quoniam conceptus, & id cui flos inhæret, aut etiam fructus, ſpina vel ſpinaceum quidquam ſit.* Hoc in loco dat Philoſophus rationem, cur ea quæ ſpinoſo ſunt folio Acanacea ſint magna ex parte; ſcilicet, quia aut id in quo fructus aut flos conſiſtit ſpinoſum eſt; aut quia etiam fructus ſpinoſus; præſupponens Acanum præter ſpinoſa folia habere, aut fructum, aut caput in quo flos eſt, ſpinoſa. Diſtant ab Acanaceis Cardui. Horum enim folia, & aculeata ſunt, & non aculeata, ut Cinaræ vulgaris, & Cardui ſtellati, & Cardui ſolſtitialis. Conveniunt in eo, quod aut fructus, aut id cui flos inſidet ſine aculeis nunquam ſit. Cinaræ vulgaris ſpecies, quæ nullos aculeos habet, Carduus dicitur à ſimilitudine quam gerit cum aliis Carduis aculeatis. Aculeo namque tantummodo diſtat. Cardui cuncta genera caput gerunt concavum, quod ex ſquamis exterius apparet quaſi compoſitum, ſpinoſum, cujus in ſummitate flos ex plurimis foliolis longis, & anguſtis congeſtus oritur, qui poſtea in pappos evolat. Qui Labrum veneris Carduum fullonium nominarunt, Gallorum & Hetruſcorum vulgaria nomina ſecuti ſunt. Non autem eſt Carduus, cui caput echinatum & aculeis veluti reſupinatum, è cujus ambitu flos ſemenque. Carduorum genera ſunt, Scolymus ſeu Cactos quem Cinaram aculeatam vocant, etiamque Carduum ſimpliciter, Acanthium, Leucographis, Leucacantha, Onopyxus, Carduus Aræophyllos Dalechampii, Onopordum, Polyacantha, multaque alia ſpinoſa, quorum nomina, quoniam cum obſcuris delineationibus extant apud veteres, recentiores Herbarii diverſis Carduis, aliiſque ſpinoſis Herbis, haud ſecure accommodaverunt.

Acanus.

Theophraſtus emendatus.

Cardui fullonius non eſt Carduus.

CAP. LI.

De Sempervivo.

SVnt & quæ à perenni vita nomen acceperunt; ut Sempervivum quod Græcis Ἀείζωον. Duplex differentia in folio. Aliud enim plano eſt, aliud oblongo ac inſtar vermiculi teretis: unde Vermiculare Sempervivum hoc appellarunt. Vtriſque aliæ inſunt differentiæ tum in foliis, tum in floribus ac fructibus, quæ peculiares ſpecies inter hæc duo genera conſtituunt; plurimæ fragiles, omneſque ſucco plenæ.

CAP. LII.

De Heliotropio.

HEliotropii nomen multis Plantis adſcribere poſſumus, quarum aut folium, aut flos cum ſole circumagitur. Sed proprie Heliotropium nominari debet illa Herba, quæ aliquando obvia fit iis in via, qua Patavio ad Montes Euganeos proficiſcuntur. Foliis eſt Ocymi, ſed hirſutis candidiſque, ramulis à radice ternis quaterniſve cum multis alis, cacuminibus plenis flore albo incurvo, veluti ſcorpionis caudâ.

CAP. LIII.

De Aconito.

AConiti venenorum omnium celerrimi duo ſumma genera: unum Pardalianches, ſic dictum, quia pardalos pantheraſque illico occidat; alterum Lycoctonum & Cynoctonum, quod Lupos caneſque, & alia quadrupedia necet. Hujus poſtremi tria alia genera: unum, quo utuntur venatores; & duo reliqua, quibus utuntur medici. Pardalianchen tradit Dioſcorides lib. IV, cap. LXXIV, folia tria aut quatuor Cyclamino aut Cucumeri ſimilia, ſed minora habere, ſubaſperaque, caulem dodrantalem, radicem ſcorpionis caudæ ſimilem. Theophraſtus ſcorpioni, non ſcorpionis caudæ ſimilem facit; neuter autem de flore, aut fructu quidquam, quaſi non adeſſent. Recentiores multas Lycoctoni ſpecies nobis proponunt, radice, foliis, floribuſque paululum variantes (Doronica vocant), quorum radix caudæ ſcorpionis faciem, aut id generis cruſtatorum animalium, quod Græci cammarum, nos ſquillam, & gambarum. Hanc ſcio à quodam Tyrolenſi venatore uſurpatam ad colicos dolores, quibus frequentiſſime cruciabatur, ſed nonniſi inventam in rupicapræ ventriculo. Ejus enim, ajebat, magnas partes deglutire hoc animal, nec radicem in parvas partes dentibus molere, quod ruminantium hoc ſit genus; itaque facile in ventre reperiri quaſi ſemicoctam. Quam vero Thoram Valdenſes Alpium incolæ dicunt, nequaquam eſt Aconitum Pardalianches. Neque enim radix σκορπιοειδής. Aconiti Lycoctoni duo prima genera non deſcripſit Dioſcorides, ſed tertium quod Ponticum vocat, niſi ſuſpectus ſit locus. Folia Platani dat Pontico, magis inciſa, longiora, nigriora; caulem Filicis, cubiti altitudine; pediculum glabrum; ſemen in ſiliquis; radices cirrorum ſquillarum ſimiles, nigras. In quibuſdam codicibus hæc deſcriptio invenitur, & nulla

Pardalianches.

Doronicum.

Thora.

& nulla fit mentio trium generum Aconiti commemoratorum, sed Aconito Lycoctono simpliciter adscribitur. Hæc causa cur recentiores Herbarii in vero inveniendo Lycoctono negligentiores multas Herbas, quibus folia sunt Platani, sed altius incisa, aut rotundiuscula, plures divisa in partes, pro Aconitis Lycoctonis nobis obtrudant, quarum nulla radicem habet cammaro similem. Sic nomine interdum nos deterrent à multarum Herbarum salutaribus usibus, imponuntque exitium, in quibus nulla noxa, imo magnum humano generi auxilium in adversa valetudine. Aconiti Lycoctoni speciem autumant Napellum, sic appellatum à Napi figura, quam radix ejus refert. Nam folia aliarum Lycoctoni specierum habet, quæ sane valde perniciosa sunt. A doctissimo Cæsare Scaligero in Commentariis librorum Aristoteli attributorum de Plantis, satis probatum est non esse Aconitum.

Napellus.

CAP. LIV.

De Cistho.

Cisthus Frutex est. Ejus duo sunt summa genera. Ladaniferum, & quod non fert ladanum. Illud Cisthus Ledum, hoc simpliciter Cisthus vocatur. Folia utrique oblonga, aut rotunda; flos Rosæ sylvestris ex quinque foliolis constans, varii coloris, cum suis staminulis in medio; fructus vero trigonus aut pentagonus, in quo semen minutum Papaveris aut Hyoscyami. Sed de cæteris generibus quæ pluribus, quam una, aut altera nota cognoscuntur authores consulendi, atque ii qui in hac scientia versati satis sunt. Nam omnia examinare atque describere hic non est animus, sed his tantum vobis aditum facere ad magnam Stirpium multitudinem brevi temporis spacio cognoscendam.

CAP. LV.

Plantas imperfectas post perfectas esse discendas; & perfectarum primum florentes.

His prægustatis cum aliquo in re Herbaria mediocriter versato, montes, valles, pascua, horti, aliaque loca, in quibus Plantarum variarum copia suppetit, adeunda. Nec vero protinus Planta quæque obvia eruenda est aut decerpenda; sed ea quæ flores semenque fert, prius intuenda, diligenterque ejus singulæ partium formæ contemplandæ quoad fieri potest. Perfectæ enim Plantæ prius quam imperfectæ, quarum minor multo est numerus, discendæ sunt. Dum autem florent Plantæ perfectæ, sunt pulcherrimæ, & in sua perfectione: ideoque tum innotescunt, magisque earum forma à cæteris distinguitur: tum sub quo genere quæque quam videris recenseri possit perspicitur. Maxima enim (ut è supradictis colligere potestis) genera fructu, & flore nobis designantur. Præterea sæpe occurrit, ut quæpiam species peculiare quid in parte aliqua obtineat, quo vobis à plurimis aliis distinguatur, quodque facile in memoria reservetur. Omnium namque partium formas in memoria habere non possumus. Memoria nimis labili & inconstanti à natura donati sumus. A comite & hujus rei perito præceptore duo postulo, ut, quantum fieri potest, mediam speciem summorum quorundam generum vobis ostendat, doceatque maxime ex qua parte cognoscatur. Appello autem speciem mediam, ex cujus similitudine genus quoddam constituitur, & sub cujus nomine multæ aliæ constituuntur similes. Verbi gratia: vulgare Gramen medium est inter cuncta Graminum genera, quæ à foliorum præcipue similitudine cum hoc Gramine, Graminis nomen adepta sunt. Hæc ratio est cur magnam Plantarum partem, quæ una aut altera nota genus peculiare constituunt, ea qua licuit brevitate prosecuti simus. Ubi autem Plantas inspexeritis, interrogandus præceptor de nomine; qui quod magis est in quotidiano sermone, aut generis ejus cum specifica differentia indicabit, tum quæ nota in eo genere sit præcipua. Haud etiam erit abs re alias ejusdem generis species inquirere si ad manus sunt, quemadmodum in publicis hortis esse solent. Sic generis idea firmius menti inhærebit. Alterum etiam à præceptore præstandum est, ut eum quem non magno rem Herbariam addiscendi studio teneri videt, in iis cognoscendis tantum detineat, quarum communis est usus ad vitam conservandam morbosque depellendos: ne quidquid ab eo susceptum erat laboris, sine fructu sit: ei vero qui ardenter huic studio incumbere videtur, & has, & alias quarum nondum cognitus est usus, commonstret. Quoniam autem omnibus Stirpibus sua sunt tempora, in quibus maxima earum pars formam mutare consueverunt; aliaque ipsis fit dum primum è terra erumpunt, alia dum augentur, alia dum vigent, danda est diligenter opera, ut quas florentes vigentesque inspexistis, etiam cum augentur, primumque è terra erumpunt contemplemini. Cum his ubi perfectarum magnam partem noveritis per summa quædam genera, ad imperfectas, quarum pauca sunt genera, discendas vos accingite.

Nomina Plantarum.

CAP. LVI.

Frequentem inspectionem ad formam specierum memoriæ tradendam esse necessariam.

Cæterum scire oportet tot specierum formas facilius sensibus externis percipi atque apprehendi, quam memoria conservari. Sedula igitur frequentique ad hoc (ut ad aliarum rerum sensibilium cognitionem) opus est inspectione. Sæpe etiam contingit, ut in Plantis partium multiplicium omnes particulæ uno intuitu non possint à nobis observari ad totius speciei formam apprehendendam, nisi repetita inspectio eas nobis monstraverit, quæ aliarum, quæ priori intuitu percipiuntur, memoriam renovet, confirmetque. In hunc itaque finem invisenda sæpius adeundaque loca, in quibus nascuntur Plantæ, quas semel aut bis vidistis. Quoniam autem contingit ut veris, æstatis, autumnique tempore propter multa incommoda; hyemis vero, quia omnes Stirpes fere periere, id præstare non possitis, ideo Hortos hyemales, (sic voco libros, in quibus Plantæ siccæ agglutinatæ chartis conservantur) inspicere debetis. Adeundi quin etiam eorum libri, qui nobis hasce Stirpes breviter, ac diligenter descripserunt, depinxe-

pinxeruntque; quos postea recensebo ubi de rei Herbariæ authoribus egero.

CAP. LVII.

Plantas depingendi, delineandique ratio.

QVod si vero Authores procul sint, modum quo Plantarum effigiem chartis imprimatis, aut in charta depingatis, etiamsi artem pingendi non noveritis, vobis communicabo. Afferem politum, & glabrum lævemque atramento Typographorum leviter, & superficietenus illinite, pilulis manubriatis, quas mazzas vocant Typographi. Afferi huic Plantam, aut viridem, aut siccam, quam vultis integram, si parva sit; aut ramum ejusdem, si tota major sit quam charta cui imprimenda est capere possit, supersternite: mox chartam superponite, ac desuper satis fortiter fricate, donec atramento Planta imbuta sit. Ablata ab assere, chartæ cui effigies imprimenda, imponatur, aliaque superimposita manibus linteisque fricetur, donec videatur satis ad effigiem chartæ imprimendam.

CAP. LVIII.

Hortos Hyemales conficiendi ratio.

VErum laudandus magis is est labor, qui ad Hortos Hyemales conficiendos suscipitur. Minor enim atque utilior. Quippe plura, quam in picturis monstrantur quæ ad formam spectant, nempe color, aliaque nonnulla, quæ tam exacte non possunt priori modo depingi. Præterea prior labor in Plantis grandibus, asperis, & spinosis ac valde duris sæpe frustra fit. Modus autem chartis Stirpes agglutinandi talis esto. Planta quam vultis, aut ejus ramus viridis cum flore, foliis, atque semine, si haberi potest, perfectaque sit Planta, inter chartæ candidæ duo folia ponantur. Nam ignobilior charta, & quæ perfluit, quanquam ab omnibus hactenus recipitur ad hunc usum, nequaquam apta censetur, quod experientia à me probatum est, inter hanc positas Stirpes difficulter siccari, sæpeque situ & squallore obsitas marcescere. Ponenda autem ea quæ dixi folia in crasso & plurium paginarum libro, qui respondeat magnitudini foliorum imponendorum. Libro huic superponatur pondus, quo tanquam torculari paulatim Planta comprimatur. Cavendum autem est ab ingenti pondere, prius quam Plantæ magna aquosioris humoris pars consumpta sit. Ideo paulatim aggravandum pondus; primumque levius sit, donec flaccescant Plantæ (quod æstatis tempore trium aut quatuor horarum spatio evenire solet) & postea gravius; tandem gravissimum ubi parum humoris adhuc in se habuerint, ac jam fere siccæ fuerint. Illud etiam curæ esse debet, ut singulis diebus eas inspiciatis ac revolvatis, & plicas, si quas videritis explicetis, floresque & folia ita accommodetis, ut ab utroque latere aspici possint, chartamque mutetis donec prorsus sicca evaserit. Sicca erit loco sicco conservanda inter chartam, donec plurima sic exsiccata sint, operæque pretium fuerit agglutinandi laborem suscipere. Tum sic agitote. Penicilla variæ magnitudinis (Plantæ enim magnis foliis præditæ majora desiderant; parvis, minora) imbuetis hoc glutine infra scripto, quo oblinetis eam Plantæ faciem quæ chartæ adhærere debet. Componitur hoc gluten ex taurocollæ pellucidæ, quam collam Tedescham, hoc est gluten Germanicum vulgus Patavii vocat, uncia una quæ in aceti acerrimi unciis sex maceratur per noctem; deinde igni apponitur lento, ut liquefiat. Amoto ab igne ubi paululum refrixit, adduntur aloes hepaticæ drachma semis, pulveris caryophyllorum scrupulus unus; miscenturque. Plantam igitur agglutinandam chartæ ignobiliori supersternite, ac glutine oblinite, deinde auferte, chartæque candidæ imponite, & alio superposito folio, sudario aut linteo fortiter fricate & æqualiter, ut undique chartæ adhæreat: tum ipsam inter duo folia, alio libro concludite superincumbente bono pondere, donec siccetur gluten (quod post unam aut alteram fit horam) mox auferte. Sciendum autem & illud hîc est, non cum omnibus Stirpibus sic agendum esse. Nam quædam sunt, quæ facile siccari nequeunt, propter succi aquosi ubertatem, ut Sempervivi, Telephii, & aliorum quorundam genera. Etenim marcescunt, putrefiunt, perduntque folia, aut ea alterius coloris, quam naturalis erat, valdeque corrugata servant. Has igitur virides agglutinare satius est; prius tamen inter duo folia strata in librum ponere, comprimereque leviter levi pondere, donec flaccescant, plicam, formamque sumpserint, ut recte agglutinari possint. Hoc modo & alias quasque virides in montibus agglutinavi, solique, aut alio loco calido exposui, ut sic exsiccarentur, feliciterque successit hic labor.

Plantæ quomodo siccandæ.

Agglutinandi ratio.

Gluten ad hoc.

FINIS PRIMI LIBRI.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS ISAGOGES IN REM HERBARIAM LIBER SECVNDVS.

De usu, & facultatibus Plantarum.

CAP. I.

Vsus Herbarum multiplex. Facultas in humano corpore duplex. Quid alimentum. Quid medicamentum.

FAcultas Stirpium, cujus gratia earum forma præcipue inquiritur, varia est atque multiplex, tum in animatis, tum in anima carentibus. Hinc evenit, quod variæ artes, imo fere omnes, earum vires ad suos usus quotidie experiantur. Præcipue tamen atque maxime in nostri gratiam à natura comparatæ videntur, ut cuncta alia, quæ sublunari hoc globo comprehenduntur, stellæque etiam ipsæ, quanquam à nobis sint remotissimæ. Ipse namque Philosophorum magister lib. 11 Physic. hominem quodammodo omnium quæ existunt, finem statuit, atque omnia propter eum condita. Humanum autem corpus Plantæ nutrire debent, ut vitam sustineant; aut alterare, ut morbos depellant. Inde alimentum, hinc medicamentum. Alimentum enim dicere convenit, quod assimilatum & appositum nutriti substantiam auget & conservat: medicamentum vero, quidquid corpus nostrum sua qualitate alterat. Ex quibus patet duas facultates pro humano corpore in Stirpibus reperiri, scilicet nutriendi & alterandi. Eæ insunt toti Stirpi, vel parti ejus; aut simplices, aut mistæ. Faciunt autem simplices ut Planta simpliciter alimentum dicatur, vel medicamentum. Mistæ vero alimentum medicamentosum constituunt; tale est Lactuca, Portulaca, quæ refrigerant & nutriunt; vinum, quod calefacit & nutrit. Vtraque sane multum excessu defectuque differunt. Quædam enim plus nutriunt, quam alterant, ut Triticum, quæ proprie alimenta medicamentosa appellantur; quædam vero plus alterant, quam nutriunt, & ideo medicamenta alimentosa dici deberent. Nullum autem alimentum novimus, quod non aliquam vim alterandi aut per se, aut per relationem obtineat. Quæcunque temperata sunt, in homine eucrato nihil alterabunt; sed in eo, qui intemperie aliqua affectus est in toto corpore, aut aliqua ejus parte. Per se autem cunctæ Plantæ alterare debent, quod nulla reperiatur, quæ omnibus elementorum qualitatibus æqualiter mistis constet. Medicamentum autem omne non prorsus alimento contrarium est: sed quoddam contrarium prorsus, quod venenum est, omnibus qualitatibus totaque ut vocant, substantia, & occulta proprietate nobis infestum: aliquod tantum diversum à medicamento, id scilicet, quod manifesta alterat qualitate.

Alimentum. *Medicamentum.*

CAP. II.

Primæ Plantarum Facultates quot & quæ, ac de earum gradibus.

QVippe medicamenta, vel manifesta alterant qualitate, vel occulta quam vocant totam substantiam. Qualitas manifesta triplex est, prima, secunda, & tertia. Prima rursus duplex; simplex una, altera vero composita. Vnde duplex resultat prima facultas in medicamento, scilicet calefaciendi simpliciter (nulla alia comitante) aut refrigerandi, aut siccandi, aut humectandi: vel calefaciendi & siccandi, vel refrigerandi humectandique, vel calefaciendi & humectandi, vel refrigerandi & siccandi. Hæc facultas prima ut etiam secunda, de qua mox dicemus, intentione remissioneque rursus differunt. Idcirco quatuor classes seu ordines finxere prisci, quibus exacte intentionem remissionemque facultatum distinguerent. Quod enim parum, hoc est non evidenter, sed aliqua demonstratione per rationem inventa calefacit, aut refrigerat, aut humectat, aut siccat, id primo gradu calidum, frigidum, humidum, siccumve dicunt: quod vero mediocriter id præstat, tale esse dicunt in secundo gradu: quod autem valenter his qualitatibus agit, id intemperatum censent tertio gradu: quod denique valentissime, id quarti ordinis statuunt. Exempli gratia; calida in primo gradu sunt, Lini semen, Brassica, Amygdala dulcia, Althæa: in secundo, Arthemisia, Capparis. Chamæpytis, Crocus, Melissophyllum: in tertio, Abrotonum, Cinamomum, quod est Cassia lignea electa, Dictamnus, Calamentha, Caryophyllum; in quarto, quæ tam insigni caliditate sunt ut crustam urendo partibus inducant, eschаrotica vocantur; qualia sunt, Flammula, Euphorbium, Costus, Cœpa, Lepidium, quod Piperitim vocant. Refrigerant primo gradu Hordeum, Atriplex, Gramen, Rosa, Viola martia. Secundo Acacia, Cucumis, Lens palustris, Rhus obsoniorum, Plantago: tertio Portulaca, Alter cum flore albo, Cicuta, & succus Citrii Mali acidus: quarto quæ extinguunt calorem nativum, quorum nulla exempla succurrunt. Cicuta enim, opium, Hyoscyamus,

Facultatum primarum & secundarum gradus. *Calida quæ.* *Eschаrotica.* *Frigida quæ.*

mus, & si quæ sunt alia quæ stupefaciendi vi pollent, nequaquam manifesta qualitate stupefaciunt, sed occulta, uti alibi comprobabimus. Humectant in prima classe Buglossum, Glycyrrhiza, Malva, Saccharum, Helxine: in secunda Atriplex, Cucumis, Viola martia: tertia Lactuca & Cucumerum succi. Humidum autem & siccum in quarto nullum censetur, quod sint passibiles qualitates, quæ summa vi operari nequeunt sine insigni calore aut frigore. Cæterum siccant primo ordine Brassica, Chamæmelum, Fœniculum: secundo Balaustium, Bursa pastoria, Plantago: Tertio Asarum, Absinthium, Calamentha, Ruta hortensis, Aloë. Singulæ autem hæ classes in principium, medium, finemque dividuntur: Exempli gratia, in principio primi gradus calidum dicitur, quod temperato est maxime vicinum in activis duabus qualitatibus, nempe calore & frigore, sed calore tamen paululum superante: quod vero in medio primi gradus calidum est, id simpliciter tale dicitur: In fine autem calidum, quod vicinius est principio secundi gradus.

Humida quæ. *Sicca quæ.*

CAP. III.

De secundis Facultatibus.

Secundæ autem facultates sunt quæ ex primis dimanant; unde secundæ nuncupantur. Nam prout varia est principum, hoc est primarum qualitatum inter se mistio, pro eo & variæ qualitates secundæ suboriuntur, quæ sunt mollicies, durities; raritas, densitas; asperitas, lævitas; crassities, tenuitas; tensio, laxitas. Ab his denominantur facultates secundæ, puta rarefaciendi, densandi, aperiendi, attenuandi, attrahendi, discutiendi, repellendi, adurendi, extergendi, obsarciendi, & vis emplastica. A primis autem sic oriuntur. Nam moderatus calor in aërea seu mediocri materia cum humiditate & siccitate copulatus, si non excedat secundum ordinem, dura emollit, fundit, colliquat, hoc est frigoris vi concreta. Caliditas autem vehemens cum siccitate insigni indurat mollia, tensasque ab humore & flatibus partes relaxat. Exhaurit enim omnem humorem, relicta parte terrena, veluti sol, qui lutum indurat. Quod si vero siccitati calor modicus in tenui substantia conjungatur, crassam materiam attenuabit, incidet atque dissolvet, corporisque cutem rarefaciet, porosque apertiores reddet; ut per eos commode difflari vapores possint: quemadmodum è contrario moderata frigiditas cum crassa terrenaque substantia, tenues humores incrassat, indurat ac densat cutem constipatque poros, nihil evaporare sinit. Ubi vero frigidum quippiam est, quod pariter tenuem habet essentiam, attenuabit quidem, sed minus valide quam calidum. Quodcunque autem inæqualem partium superficiem & exasperatam, planam lævemque facit (ut Tragacanthæ gummi, Glycyrrhizæ radix, nuclei Pinei, semen Malvæ, & cætera quæ exasperatas fauces, tracheamque arteriam leniunt) humidum esse debet, ac in calido frigidoque moderatum cum mediocri materia cohærere. Exasperant, hoc est partes summa facie inæquales reddunt, quæcunque insigni siccitate ac modico calore in materia mediocri, partium substantiam detergendo nimium corradunt ac divellunt; ut Colocynthis, Centaurium minus, Aristolochia, & si quæ sunt alia valde amara salsaque. Siccitas insignis, si etiam cum frigore conjungatur, exasperat partem, non auferendo quippiam de substantia, sed constringendo, ut in austeris, & acerbis, quæ fauces linguamque valde exasperant. Sic etiam levigans, λειαίνον Græci vocant, lævem reddit partium superficiem, tum quod corrasam substantiam æquabiliter restaurat ac implet: tum etiam quod frigoris ac siccitatis vi contractam eam & exasperatam laxat, lubricat, & quasi distendit.

Emolliendi vis unde. *Indurandi unde.* *Lævigandi unde.* *Exasperandi unde.*

CAP. IV.

De Tertiis Facultatibus.

Tertiæ vero medicamentorum facultates oriuntur ex primis atque secundis vario modo junctis. Tales sunt pus movendi; urinam ciendi; menses provocandi; lac & semen generandi, vel minuendi, vel augendi, vel extinguendi; dolorem sedandi; carnem generandi; glutinandi; cicatricem inducendi, quibus adde quæ ad ornatum spectare videntur. Dicuntur autem tertiæ, quod non modo ex primis secundisque oriantur, sed peculiares partes morbosque respiciant. Quippe quæ pus movent, ad abscessus pertinent, aut ad sanguinem corruptum putridumque in aliquam partem decumbentem, qui in pus verti debet. Hanc facultatem ἐκπυητικὴν Græci dixerunt, ajuntque vel à moderato blandoque calore, & ei qui nobis insitus est, simili oriri, qui hunc corruptum humorem, in substantiam minus naturæ molestam commutat; vel à vi emplastica, quæ humiditate moderatoque calore poros cutis obstipando, spiritum atque calorem parti insitum prohibet ne dissipetur diffleturque: unde calor magis auctus, hujusmodi humorem blandiorem reddit, atque concoquit; vel etiam à vi emolliendi cum moderato calore, ut in Ladano, Bdellio & similibus. Quæ urinam cient, diuretica vocant, attenuando crassos humores atque incidendo, serosos ac tenuiores separant & ad renes deducunt. Ea si una insigniter incidant, simulque abstergeant, arenulas deturbabunt secumque ducent, calculosque dissolvent; sin vero neque calefaciant, siccent tamen valde, calculos in lapidis ac silicis duritiem concretos comminuent; ut Limonum succus acidus, radis Oxalidis, Bardanæ, Graminis. Non est hic inutilis illa consideratio, utrum tam frigida diuretica, quam calida? Videntur non esse æque diuretica. Nam caloris est fundere, liquare, partesque heterogeneas segregare, homogeneas congregare: unde Galenus negat sanguinem absque calido fundi & segregari. Nihilo secius multa contra recensentur urinam moventia frigida; ut quatuor semina frigida majora, fructus Halicacabi, & alia. Quare puto, ut responderi possit, vel recurrendum hic esse ad eas substantiæ diversas partes, quas sæpe inculcavit Galenus, pluriumque medicamentorum exemplo declaravit: vel dicendum frigida non quidem fundere sanguinem & serosos humores separare à crassis, sed tantum attenuando præparare, ut facilius per venas ad renes deveniant, qui postea sua proprietate tenues humores allicere solent. Menses autem movent cuncta, quæ

Tertiæ cur dicantur. *Pus movendi facultas unde.* *Urinam ciendi unde.* *Utrum tam frigida diuretica quam calida.* *Menses moventia.*

quæ in ſecundo ac tertio receſſu calefaciunt, incidunt, attenuant. Ea niſi ora venarum aperirent, atque parum ſiccarent, haud differrent à diureticis. Magnam enim habent cum iis affinitatem, quæ calida ſunt, & urinam cient. Horum valentiora conceptus ſecundaſque pellunt atque evocant. Lac gignere ajunt quæ ſanguinem procreant copioſum & probum, eumque moderata incidendi facultate ad mammas deducunt. Idcirco calida eſſe ſtatuunt ac tenuium partium: differre tamen ab iis, quæ menſtrua ducunt, ac urinam cient, quod hæc multum calefaciant, illa vero moderate: utriſque multum ſiccantia ſint adverſa. Profecto ſi ex ſanguine lac fiat, dubio procul ſanguinem quæ producunt lac generabunt, & quæ bonum ſanguinem, bonum etiam lac, quæ vero pravum hoc eſt bilioſum, pituitoſum aut melancholicum ſanguinem, tale quoque lac gignent, niſi tanta inſit pravitas (quæ multiplex eſſe poteſt) ut præpediat lactis generationem. Ergo non eſt neceſſe, ut ſemper probum ſanguinem producant, quæ lac generant, neque cuncta eſſe calida oportet, cum plurima ſint frigida, quæ ſanguinem faciunt. Sunt & nonnullæ Herbæ tum calidæ, tum frigidæ, quæ parum ſanguinis ac nutrimenti ſuppeditant, & tamen lactis copiam ſubminiſtrant, ut Lactuca, Braſſica, & Vincapervinca, quæ in aqua aut jure carnis cocta lac in mammis extinctum revocat, etſi nil aut parum nutriat. Quærimus ergo, qua vi hæc medicamenta operentur? An partium tenuitate ac virtute incidendi? Nullo modo. Quæ enim incidendi vis Lactucæ & Braſſicæ? Quare aliam inveniamus viam, quæ nos in hanc ducat cognitionem, neceſſe eſt: nulla vero occurrit melior quam ea, per quam ſanguis ad mammas pervadit. Quod duplici modo contingere poteſt: impulſu ſcilicet, & attractione. Impulſu, ut in menſibus ſuppreſſis contingit. Dicebat enim Hippocrates Sect. v, aph. xxxix, *Si mulier, quæ gravida non eſt, neque peperit, lac habet, huic menſtrua defecerunt.* Propellitur enim à natura ſanguis, qui per loca uteri expurgari conſueverat, ad mammas. Attractione, ut cum peculiari vi mammæ attrahunt ſanguinem. Hæc vero attractrix mammarum vis interdum ſola operatur, ut quando in juvene muliere non admodum ſanguine plena lac fit copioſum; interdum cum impulſu, vel validiore, vel debili; ut quando in muliere ſanguine abundante, cui menſes fluunt, aut non fluunt, lac tamen gignitur. Simili certe modo & Herbarum vis operatur. Quædam Menſes ſupprimunt, ac proinde alioſum protrudunt, ad mammas nempe ſi mulier peperit, & attractrix mammarum facultas non prorſus langueat: quædam vero excitant & augent attractricem atque concoctricem mammarum facultatem, quam ob cauſſam copioſus ſanguis ad mammas perfertur, & in lac convertitur; ut Lactuca, Braſſica, & Vincapervinca, quæ proprietate ſubſtantiæ hæc præſtare potius dixerim, quam manifeſta qualitate. Neque enim omnes tertiæ facultates, ut hactenus multi opinati ſunt, ducere poſſimus ad primas atque ſecundas, tanquam ad cauſas. Quædam enim Herbæ attractricem renum teſtiumque facultatem augent, per quam urina copioſa prolicitur è venis, ſemenque copioſum generatur, quæ peculiari quadam, ut ſic dixerim id faciunt proprietate; unde eam ad quartas potius, quam ad tertias facultates reducendam cenſeo. Quare, ut concludamus; quæ lac gignunt, alia ſuppeditant materiam, hoc eſt, ſanguinem; alia excitant attractricem concoctricemque facultatem mammarum, ut quæ recenſuimus; & hæc proprie lac gignentia dicuntur. Eadem lactis extinguendi, aut imminuendi eſt ratio. Evenit enim ut lac extinguatur (præter alias manifeſtas cauſas) etiam propter Plantarum virtutem aliquam, quæ attractricem mammarum facultatem conſopit. Imminuitur lac à pauco ſanguine: huc faciunt, quæ valide ſiccant, aut pauci ſunt nutrimenti, item quæ menſes provocant largius quam deberent. Nec alio etiam modo ſemen augetur, aut extinguitur. Copioſum enim ſemen ex copioſo ſanguine gignitur, adjuvante attractrice & concoctrice teſtium facultate. Semen enim augent, tum quæ boni ſucci ſunt, multumque nutriunt (ſive calida ſint mediocriter, ſive parum frigida) & magis pingui ſubſtantia, quam quæ lac generant; tum quæ excitant aut augent teſtium facultates peculiari natura. Non eſt neceſſe, quod hactenus magna pars Literatorum putarunt, flatulenta eſſe quæ ſemen augent, propterea quod ſeminis ſubſtantia ſit ſpiritibus plena. Etenim gignuntur ſpiritus, qui inſunt ſemini, non à flatibus, ſed à ſanguine repleto vitalibus naturalibuſque ſpiritibus, qui per vaſa, venas ſcilicet & arterias præparantes (πόρους φλεβικοὺς appellat Ariſtoteles, hoc eſt, *ductus venales*) ad teſtes deducitur, & à teſtium innato calore atque ſpiritu elaboratur. Fortaſſis flatus conferent ad penis erectionem, præſertim ſi calorem ſecum habeant inſignem. Expultricem teſtium & vaſorum aſſiſtentium peniſque facultatem proritant acria & ſalſa, ſemenque reddunt fœcundius, quod ſuperfluas hujus humiditates exſiccent. Ideo ſalem pecoribus objiciunt paſtores. Ad coitum namque proniora & magis etiam fœcunda redduntur teſte Plutarcho Quæſt. nat. iii, ſymp. iv, quæſt. x, qui & canes ſalſamento eſo celerius concipere ait: & naves, quibus ſal vehitur, plures alere mures, quod frequentius coëant. Dolor cum variis de cauſis oriatur varia habet præſidia. Proprie tamen dolorem ſedare dicuntur, quæ permanente cauſa dolorem levant, quæ idcirco paregorica & anodyna Græcis dicuntur. Talia ſunt quæ in tenui eſſentia conſiſtente blando calore noſtrum fovent, eique quadam familiaritate adblandiuntur, cauſamque doloris mitigant vel molliendo, laxandoque ac digerendo; ut Althæa, Malva, oleumque maturum: vel diſcutiendo mediocri calore, ut Fœnugræcum. Sedant etiam dolorem, quæ ſua frigiditate ſtuporem inducunt, ναρκωτικὰ Græci hæc vocant; quibus ineſſe proprietatem peculiarem præter frigiditatem exiſtimo. Σαρκωτικὴν, hoc eſt, carnem generandi facultatem habent, quæ mediocriter ſiccantque mordacitate detergent ulcerum ſordes, ſiccantque ichores atque ſeroſos humores, qui carnis generationem præpedire ſolent. Hoc enim modo adjuvatur natura, ad quam vere ſpectat carnem producere. Carnem generantes Plantæ ſubſtantiam obtinent mediocrem, nec ſecundum ſiccitatis caliditatiſque ordinem attingunt, alioqui carnem conſumerent, ſuntque admodum paucæ, quæ

Semen augentia & extinguentia.

An quæ ſemen augent, debeant flatulenta eſſe.

Anodyna.

Narcotica.

Carnem generantia.

quæ hac virtute donantur. Multæ vero recentia vulnera glutinare possunt: imo ausim credere ex tribus plantis unam semper hac vi pollere. Quippe cum montes Pisanos atque Bonononienses peragrarem habitu rustico, ne agricolæ me cognoscerent, ac latrones deprædarentur, multa de Plantarum viribus colonos sedulo percunctatus (quorum quæ nova erant incognitaque hactenus Herbariis, & à pluribus confirmata, in librum observationum redegeram, quem in posteritatis commodum publicare decreveram, nisi quidam mihi eum noctu in itinere abstulisset) deprehendi tertiam & amplius Plantarum partem, quarum vires adhuc incognitas scripseram ex rusticorum relatu (erant autem plures quadringentis) ad recentia vulnera valere. Nec deest ratio: siquidem eæ Plantæ, quæ in montibus nascuntur, magna ex parte siccant & adstringunt. Ea autem quæ glutinant crassarum partium esse debent simulque siccare, & adstringere in secundo gradu, sive calida sint, sive frigida. Glutinantia eadem essent cum cicatricem inducentibus, ni major in his siccitas & adstrictio requireretur. Voco autem cicatricem inducentia, quæ carnis genitæ superficiem indurant, ac in callum vertunt, cutique quam simillimam reddunt. Hæ fere sunt tertiæ facultates medicamentorum, inter quæ & aliæ recenseri possunt, quemadmodum quæ ad ornatum spectare videntur, quarum pleræque à secundis dependent, ut quæ detergendo, pilos, faciem, cicatricem, dentesque dealbant, & quæ erodendo pilos extirpant. Aliæ vero quæ occulta proprietate operantur ad quartas reducendæ sunt.

Glutinantia vulnera.

CAP. V.

De occulta Plantarum qualitate, seu proprietate.

De occultis nunc dicamus qualitatibus, quæ à tota substantia dimanant. Occultæ dicuntur, quod earum effectuum ratio à manifestis elementorum qualitatibus deduci non potest. Has admiramur, ac pro secretis occultisque proprietatibus habemus, cum neutiquam harum causæ nobis summo etiam studio & diligentia perquisitæ innotescant. Quæ per has agunt Plantæ, earum aliæ evacuant, aliæ alterant. Evacuant rursus aliæ per se, aliæ per accidens è toto corpore aut aliqua ejus parte peculiare quiddam, sive id humor sit biliosus, melancholicus, pituitosus, serosusve: sive res quædam præter naturam, veluti spiculum, aut telum corpori infixum, ut radix Arundinis & Aristolochiæ rotundæ. Quæ è toto fere corpore evacuant humores, purgare dicuntur. Purgant aliæ per vomitum, ut Helleborus albus & Asarum: aliæ per alvi dejectionem, ut Helleborus niger, Scammonium, Rhabarbarum. Evacuant per se ex peculiari aliqua parte, veluti ex cerebro, per os, ut quæ ad apophlegmatismos; aut per nares ut quæ ad errhina medicamenta præscribuntur. Epithymum Atticum atrabilarem humorem è ventriculo purgare Galenus lib. de Theriaca ad Pisonem tradidit. Aristolochiæ atque Cyclaminis radix ex utero per cervicem supervacuum humorem educit. Quæ vero per accidens evacuant, id præstant quia attractricem partium quarundam facultatem augent, ut nonnulla diuretica, renum; & quædam quæ lac generant, mammarum; & semen augentia, testium. Alterant occulta proprietate, quæ nos repente interimunt, aut parti alicui tota substantia noxam aliquam gravem cito adferunt: qua vi pollent venena cuncta proprie dicta: quibus contrariantur alexipharmaca & antidota. Venenorum nullum toti nocet corpori, sed tantum partibus, aut uni, aut pluribus; quippe humanum corpus ex contrariis diversisque tum temperamento, tum tota substantia constat partibus. Quod autem præsentaneam adfert mortem, principem aliquam partem illico invadit, ac opprimit, aut lædit, veluti ex signis mox assumpto veneno apparentibus diligens observator animadvertet. Cerebrum & nervos petunt Opium, Mandragora; Stramonium, Solanum manicum, Papaver corniculatum, & pleraque alia, quæ convulsione strangulant. Thapsia partibus spiritualibus, ac naturalibus, tam si extra applicetur, quam si intus sumatur vim infert. Nam Thapsia si Plinio credimus fodientibus nocet. Si minima aspirat aura, intumescunt corpora, faciemque invadunt ignes sacri, ob id cerato prius illinunt. Fungorum genera strangulatu interitum inducunt, quod spiritus vitales cordis opprimant. Argumento est cordis palpitatio, atque etiam animi deliquium quod sequitur, quando quis diu putridos, & venenatos quosdam Fungos odoratus fuerit. Contraria venenis sunt antidota, eadem latente proprietate venenis resistentia, quam ob causam alexipharmaca dicuntur. Pharmaci namque nomen sæpe à Latinis Græcisque scriptoribus pro veneno accipitur. Ex his quædam intus sumpta venena (quæ non modo Plantæ sed metalla, animaliaque esse possunt) totius substantiæ dissidio obtundunt, & immutant; ut semen Citrii mali, Melissa, Ruta capraria, quæ etiam pestilentes morbos depellunt, & alta quadam putredine oppressos spiritus vitales recreant; quædam vero externis venenis resistunt, aut gladio inflictis, aut ab aliquo venenato animali illatis; ut Malva crabronum vesparumque, nec non Phalangii ictus sanat; Alysson & Pimpinella rabidi canis morsus. Inter Alexipharmaca & venena media quodammodo sunt, quæ eadem substantiæ proprietate, aut occulta virtute certis tantum partibus humani corporis, nocumentum aut damnum afferunt; aut commodum & utilitatem; verbi gratia, Salvia & Betonica cerebro sunt magis dicatæ, quam aliis partibus; Buglossum & Mellissophyllum cordi; Agrimonia jecori; Asplenum lieni; Absynthium stomacho. Vnde & Plantæ, sicuti & alia quævis medicamenta, quæ aut ab animalibus, aut à fossilibus sumuntur, à jecore quod juvant hepaticæ dicuntur; à cerebro, aut capite, cephalicæ; à splene, splenecticæ; à corde, cardiacæ; ab oculis, ophthalmicæ; à dentibus, odunticæ; ab articulis, arthriticæ, & sic deinceps à cæteris partibus. Cæterum de hac vi Plantarum certis membris destinata, aliqua ratio à partium quas petit constitutionibus & temperamento dari potest: ideoque nonnulli ad tertias manifestas facultates has referre voluerunt. Verum obscura prorsus & imbecillis est hæc ratio, qua non omnino potest curiosus animus quiescere.

Evacuantia proprietate occulta.

Purgantia.

Alterantia.

Venena.

Thapsia.

Fungi.

Alexipharmaca.

CAP. VI.

De modo facultates Plantarum indagandi.

DVo sunt quæ nos in harum virtutum dignotionem deducunt; scilicet usus seu experientia, & ratio. Sed ratio difficilis est; experientia periculosa. Sæpe multa persuadet ratio, quæ usus redarguit; multaque usus adinvenit, quæ neutiquam ratio investigare potuit. Ad exactam tamen facultatum indagationem utroque opus est. Occultarum autem facultatum, & quæ tota substantia agere dicuntur, experientia inventrix est ac judicatrix: reliquarum autem, quæ à tribus manifestis qualitatibus dependent, ratio ipsa; quæ desumitur à saporibus & odoribus, qui cuique Stirpi insunt. His juniores addidere figuras, ex quibus cujusque Plantæ facultatem, non modo manifestam, sed etiam occultam cognosci asseverant; qua de causa libros Phytognomonicos scripsit insignes præ aliis Ioh. Bapt. Porta Neapolitanus, quibus docentur facultates Stirpium, à formæ externæ contemplatione; verbi gratia, Scrophulariam mederi scrophulis, quia radices producat quibus adhærent radiculæ rotundæ quasi pilulæ, quæ scrophulas in collo nascentes imitari videntur; sic Heliotropium minus ad morsus scorpionis valere, quia in summo Herbæ flos nascitur, in modum scorpionis se incurvante. Verum quam frivola atque futilis sit horum doctrina, facile iis patet, qui rationes considerare ac investigare cupiunt. Qualitatum autem manifestarum nullus certior index est, quam sapor; quod per contactum linguæ fiat. Tactu autem Galenus in lib. de temperamentis certissime temperamenta indicari demonstravit.

CAP. VII.

De Saporum Differentiis.

CVm tot sint saporum differentiæ, quot elementorum mistiones; singulis Plantis proprios suos inesse sapores dicendum est. Hos propter infinitum Stirpium numerum recensere non possumus propriis nominibus, nec aliter explicare, quam si summatim saporum differentias cunctis Plantis communes declaremus. *Sapores simplices.* Sapores alii simplices sunt, alii compositi seu misti. Simplices sunt septem; austerus, qui adstringens ab effectu dicitur, quemadmodum & acerbus, acidus, acer, salsus, amarus, dulcis: qui quidem omnes intensione atque remissione adhuc differunt, veluti exemplis declarabitur. *Austerus.* Est autem austerus sapor, qui linguam & os mediocriter constringit, inde levem inducens asperitatem. Hic in immaturis fructibus facile percipitur, nempe Piris, Prunis, Mespilis, & reliquis, quæ quo magis ad maturitatem vergunt, eo minus austeritatis obtinent, sed plus dulcedinis. *Acerbus.* Huic affinis est acerbus; verum magis priori linguam & palatum coarctans, atque exasperans. Talis est in Malicorio, Sumacho, Galla & Cypressi nucibus, atque aliis, quæ magis minusque acerba conspiciuntur. *Acidus.* Acidus autem sapor gustum penetrat, & sua tenuitate ferit sine caloris sensu. Tali acetum est præditum atque etiam succus Mali Citrii, item Oxalidis & Oxylapathi. *Acris.* Acris vero, qui Græcis δριμὺς dicitur, palatum & linguam acrimonia & mordacitate compungit ac ferit cum calore, qui interdum tam est insignis, ut partes oris adurat. Hic in Pipere, Pyrethro, Allio atque Nasturtio, item Clematide altera Dioscoridis, aliisque observatur. *Salsus.* Salsus vero linguam cum modico calore valenter siccando contrahit atque corradit. Hic notatur in sale & nitro; sed moderate in Crithmi illo genere, quod Fœniculum marinum vulgo appellant. *Amarus.* Porro amarus sapor insuavis est ac tristis, linguam corradens divellensque, qualis est in Aloë, Absynthio, Centaurio minori, Colocynthide, & aliis. *Dulcis.* Dulcis vero sapor duplex est: unus enim proprie dulcis dicitur amaro oppositus, qui gustum voluptate afficit, in melle, saccharo, Polypodio, Glycyrrhiza conspicuus; alter vero qui nulla qualitate ex prædictis omnibus qualitatibus saporum, linguam afficit, ideoque Græcis ἄποιος dicitur, *Insipidus.* insipidus nostris, hoc est prædictis saporibus privatus. Nonnulli ex celeberrimis viris, duos hos sapores tantum intensione & remissione differre arbitrantur: intendi enim dulcedinem in melle & aliis dulcibus proprie dictis; remitti vero in insipidis. Cæterum insipidus sapor alius lentore linguam oblinit, qui unctuosus, oleosus & pinguis à Theophrasto lib. VI de causis plant. appellatur. Hunc considerabitis in Psyllii muco, Althæa, oleo simplici, & Amygdalarum dulcium: alius nullo lentore palatum imbuit, quali prædita sunt Cucumis, Blitum, & Olerum pleraque, sed aqua imprimis; *Aquosus.* unde nonnulli hunc aquosum saporem nuncuparunt. Cæterum ex prædictis simplicibus sapores misti componuntur, qui omnibus fere Plantis insunt. Raro simplex sapor solus percipitur sine alio sapore comite; & si prædominans nomen sibi adsciscit; verbi gratia: mel quidem dulce dicitur quanquam etiam acre sit, quod plus dulcedinis quam acredinis obtineat. *Mixti sapores.* Quia autem variis sapores simplices miscentur modis, peculiares cujusque Stirpis sapores fiunt. Austerus cum acerbo nunquam miscetur, quod tantum intensione remissioneque differant. Notandum propterea hos sapores apud scriptores sæpe confundi, modoque austerum pro acerbo, modo acerbum pro austero capi: nonnullosque etiam utrumque sub una saporis differentia constituisse, quem adstringentem ab effectu appellarunt. Austerus cum dulci conjungitur in Chrysocomes & Polypodii radice: dulcis cum acerbo in Glycyrrhizæ radice & Dryopteri teste Dioscoride: acerbus cum amaro in Rusci radice, & Scordii foliis. Autor est Dioscorides radicem Centauri majoris acri esse sapore cum quadam adstrictione atque dulcedine: acri dulcique Myrrhis est, Fœniculum & semen Anisi; acri & amaro Brassica, & radix Pancratii: acri & glutinoso seu pingui Cyclaminis alterius Dioscoridis fructus; amaro & viscoso Sideritidis tertiæ Dioscoridis folium. His vinosum saporem adjiciendum puto, qui inter dulcem & acidum medius est, & ex ambobus constans.

CAP. VIII.

Odorum differentiæ.

SImiliter à varietate mistionis dependent odorum differentiæ, hoc est tum simplices, tum compositi, qui cuique Stirpi peculiares sunt. Nam

sine mistione non potest fieri, aut sapor, aut odor. His namque privantur, quæ nullam mistionem recipiunt, ut aër, ignis, aqua. Simplices tot statuisse videtur Aristoteles lib. II de Anima, quot sapores. *Est autem*, inquit, *ut sapor hic quidem dulcis, ille vero amarus; sic & odores sunt. Sed alia quidem habent proportionaliter odorem & saporem. Dico autem dulcem odorem, & dulcem saporem: alia vero contra. Similiter autem & acer, & austerus, & acutus, & pinguis est odor. Sed sicut diximus propterea, quod non multum manifesti sunt odores, sicut sapores, ab his sumpta sunt nomina secundum similitudinem rerum. Dulcis enim à Croco, & melle; acer autem à Thymo, & ejusmodi. Eodem autem modo, & in aliis.* Idipsum quoque credidit Theophrastus, qui septem odores, colores, saporesque statuit: verum non omnes odores appellationibus, quibus sapores reddi, quamquam non prohibeat quo minus hæc invicem conjungantur; ut utrunque alterum quodammodo consequatur. Cæterum communiora odorum genera, quorum apud autores frequens fit mentio, hæc fere sunt: suavis seu jucundus odor, gravis vel graveolens, acer, acutus, asper, dilutus, virosus, teter, putridus, & inodorus: quæ ad tria summa genera reduci possunt, ad suavem & gravem odorem, & ad inodorum ab odoris privatione sic dictum. Etenim odoratus percipit privationem, ut visus tenebras. Est autem suavis odor, qui odoratum nostrum oblectat ac juvat, ut dulcis sapor gustum. Cuncta hoc odore prædita Græci εὔοδμα & εὐώδη nuncuparunt, hoc est bene olentia, ut Myrrhin, Acorum, Cinnamomum, Nucem myristicam, & mali citrii corticem atque folium. Quæ gravem spirant κάκοδμα & δυσώδη, hoc est male olentia, quibus odoratus noster læditur ac tristatur, ut gustus amaro. Tali donatur assa fœtida, & Spatula fœtida, quam nonnulli Recoctariam nominarunt, quod folia ejus contrita recoctam olere videantur, cum tamen gravius spirent.

CAP. IX.

Quomodo sapores manifestas qualitates indicent.

VT recte Plantarum vires cognoscantur ex saporibus, non modo saporum qualitates, quæ gustui se offerunt considerandæ veniunt: sed etiam materiæ quibus inhærent singulæ. Quia ut qualitates gustabiles, id est, sapores, qualitatum primarum; ita materiæ indices sunt secundarum. Simplices sapores simplices etiam facultates primas manifestant: tum passivas tum activas: quatuor caliditatem, acris nimirum, amarus, salsus, dulcis proprie dictus; quatuor frigiditatem, acidus, acerbus, austerus, insipidus; pinguis temperiem temperatam. At vero misti, mistas etiam facultates denotant, quæ aut sunt contrariarum qualitatum nunciæ, ut in Glycyrrhizæ & Polypodii radicibus, dulcis denotat caliditatem, austerus autem & acerbus sapor frigiditatem (idem in aceto est quod acre sit, atque acidum:) aut ejusdem fere naturæ, ut dulcis & amarus; vel acer & amarus; vel salsus cum aliquo prædictorum calidorum, indicant caliditatem: sic austerus cum acido aut acerbo si misceatur, frigiditatem. Gradus ex iisdem saporibus cognoscetis, prout intensiores hi aut remissiores fuerint. Prout enim quid intensius est, aut amarum, aut acre, aut alterius saporis, pro eo etiam erit aut calidius, aut frigidius. Verum scire ad hoc inprimis confert, non omnes sapores calidos eundem gradum denotare, si aut intensius aut remissius lingua ab iis afficiatur, nec etiam frigidos eodem pacto. Nam sapor dulcis proprie dictus nunquam indicat excessum caloris primi gradus, idcirco nonnulli statuunt hunc temperatum. Quidquid vero acre est si linguam vehementer mordicet, ut etiam urat vesiculasque excitet, quartum caliditatis ordinem attingit, ut Piper, Euphorbium, Sinapi, Lepidium; item quæ colliquant, & putrefaciunt, ut Thapsica, Chamælæa, quas ne gustare quidem propter summam acrimoniam possumus. Quod autem linguam modico fervore imbuit, id secundo gradu calidum esse dicimus, quod vero vehementius id præstat tertio; quemadmodum etiam quod parum linguam urit, paucaque acrimonia stimulat, primo ordine calidum esse censendum est. Amaritudo autem atque salsedo secundum caliditatis gradum ad summum arguit, amaraque & salsa omnia quæ nulli alteri sapori conjunguntur, sine vehementi calore operantur. Nam sal quem Chymici nostri ex quacunque re eliciunt, præterquam quod arte paretur etiam acrimoniæ particeps est, ut cinis: unde fit, ut hic impense calefaciat, & pro cauteriis usurpetur. Acida autem cuncta secundum frigiditatis gradum haud superant, quanquam sint summe acida. Nam aciditas sine modico calore, aut mutante ex calido in frigidum, aut mutato ex frigido in calidum fieri non potest. Vinum enim si calore suo depauperetur acetum fit, fructusque maturi plurimi austeri aut acerbi prius, mox à calore semicocti acidi redduntur, deinde dulces fiunt ubi plus caloris acquisiverint. Probatur idem ex acidis ructibus, qui non fiunt à ventriculo bene cibos concoquente, aut nihil prorsus alterante, sed tantum ab imbecilliori concoctione alimentorum. A calore ergo fit acida qualitas; sed superatur à frigore, hincque est quod acida summos frigiditatis gradus attingere non possint. Acerba & austera similiter frigida sunt ad summum in secundo gradu: nec ad tertium quartumve pervenire possunt nisi socium sibi habeant aliquem alium saporem frigidum; ut in Sempervivo majori. Insipida autem tertium gradum attingunt in Portulaca, & quibusdam aliis valde paucis, plerumque vero infra subsistunt. Quartum vero frigiditatis ordinem qui indicet, saporem nullum novi, atque (si verum fateri licet) quod quarto sit ordine frigidum nondum observavi, quanquam dari non negem. Nam quæ soporem inducunt, atque stuporem, Græcis ναρκωτικὰ dicta, frigida quidem statui debent, nequaquam tamen in quarto ordine. Opium autem, Mandragora, Solanum somniferum, & alia quæ somnum conciliant, non solum frigiditate hoc efficiunt, sed peculiari quadam virtute cerebro destinata, quæ à tota substantia dependent, uti aptiori loco probabimus. Soporifera enim cuncta suavi quadam evaporatione ad cerebrum ascendente sive per nares, sive per os, sive per carotidas venas & arterias, sive per gulam, quam stomachum vocant, somnum movent. De opio tanta est inter recentiores dissensio, ut inter peritissimos medicos non desint, qui id calidum asseverent. Sane quartum

Sapores calidi frigidique.

Gradus temperamentorum ut cognoscantur.

Acidum non fit sine modico calore.

Insipida possunt esse frigida in tertio gradu.

Narcotica frigida non sunt in quarto gradu.

Opii vis.

tum nulla ratione attingere frigiditatis gradum potest, cum mediocriter amarum sit; quantum namque habet amaroris, tantum caliditatis. Cæterum (ut ad rem redeamus) pinguia cuncta calore ac frigore temperata sunt: raroque pinguis sapor simplex subsistit, sed plerunque mistus cum aliis, qui postea & qualitates activas, atque eorundem gradus denotant. Passivæ autem qualitates, ut humiditas, siccitas, saporum ope etiam cognoscuntur. Exsiccant enim acris, amarus, salsus, austerus, acerbus, atque acidus sapor: humectant dulcis, insipidus, ac pinguis. Ad summum siccitatis ordinem perveniunt acria, si valde acria existant: ut Ruta sylvestris Dioscoridis, quæ copiose in Montibus Pisanis nascitur, Allium, Sinapi, Nasturtium, & alia, quæ nonnulli quarto ordine siccare tradunt, quod siccandi vis adaugeatur ab insigni calore. Nam adstringentia, hoc est austera, & acerba; ut Sumach, galla, balaustium, quæ potenter siccant, tertium siccitatis gradum nunquam superant. Refringitur enim eorum siccandi vis à frigore: frigidum autem nullum quod quarto gradu sit siccum novimus: nihilque existimamus summe siccare posse, quod non habeat sibi sociam aliquam ex activis qualitatem. Amara omnia ad summum secundo gradu siccant, item salsa, nisi sibi admistum habeant aliquem adstringentem saporem. Acida vero minus omnium siccant, videnturque temperata in passivis. Humectant dulcia tantum primo ordine propter calorem. Insipida vero & aquea, secundo atque etiam tertio.

Sapores passivarum qualitatum indices.

CAP. X.

Secundarum, tertiarumque facultatum investigatio.

DIxi qualitatum gustabilium materias indices esse secundarum qualitatum, non quidem per se, sed quatenus cum primis elementorum qualitatibus conjunguntur. Ex utrisque enim sapores emanant. Materia quibus gustabiles qualitates inhærent triplex est, tenuis, mediocris, crassa. E tenui prodeunt sapores, acer, acidus, pinguis; è mediocri, salsus, austerus, dulcis; è crassa, amarus, acerbus, insipidus. Si igitur cum tenui materia calor ac siccitas conjungantur, acer sapor excitatur. Calor hic aut vehemens est, aut mediocris, hoc est, infra tertium ordinem. Quod si vehemens fuerit ac tertium caliditatis gradum excedat, aut uret, papulasque faciet, ut in Sinapi, Pyrethro; aut vesiculas, ut in Flammula Iovis, Lepidio; aut colliquabit & putrefaciet, ut in Thapsia. Vbi vero calor est moderatus, crassos humores attenuat, meatus aperit ac penetrat si per os sumatur: sin vero exterius corpori applicetur, rarefacit cutem, humoresque ex alto evocat & resolvit. Tenui autem materiæ, si siccitas frigiditasque copuletur, acidus fiet sapor. Idcirco acida similiter atque acria crassos humores attenuant, incidunt, penetrantque in altum, si intus sumantur; at foris imposita non dissolvunt, sed cohibent fluxiones; vehementiusque multo, quam quæ adstringunt. Temperies caloris atque frigoris cum modica humiditate in tenui aut aërea materia consistens pinguem saporem producit. Idcirco cuncta pinguia vim habent laxandi, molliendi, atque humectandi. Calor & siccitas in mediocri materia consistentes salsum saporem proferunt. Voco autem mediocrem materiam, quæ ex terrena cum aquea permista conflatur. Nam cum calor externus partes aqueas cum terrenis permistas exsiccat, salsus sapor inducitur. Ita fit ut vi polleat mediocriter penetrandi, incidendi, atque sua abrasione expurgandi, siccandique valde tenues humores, & à putredine conservandi. Frigiditas in mediocri materia, austerum saporem efficit; ideo adstringit quoque, & fluxiones moderate repellit, cohibet, ac contrahit, quæ non tam refrigerando, quam materiæ mediocritate præstat. Dulcia vero cuncta è mediocri materia emanant, in qua calor obscurus consistit. Idcirco differunt à pingui sapore præditis, quod in pingui sapore non exuperat calor, aut frigus; sed utriusque temperies existit, materiaque magis tenuis, quam in dulcibus. Quamobrem dulcia minus, quam pinguia relaxant, sed magis exasperata leniunt: anodyna præterea sunt sua mediocritate materiæ temperamentique, maturant, concoquunt, & pus movent. Calor præaffans, atque exsiccans materiam terream amarum saporem gignit: cui idcirco facultas detergendi, meatus expurgandi non sine calore mediocri. Nam calor ubi pervadit, ac penetrat, crassam materiam terrenamque secum abducit; qua cuncta sibi obvia abradit, deterget, atque expurgat: & quo amarius medicamentum est, eo valentius hæc efficit ac præstat: Absinthium moderate; vehementius Aloë, Aristolochia Centauriumque: vehementissime Colocynthis, utpote quæ intus sumpta intestina exulcerat, multaque ceu ramenta deducit ac dysenteriam efficit. Omnibus vero intus sumptis vis infarctus exolvendi: at ulceribus admoti sordes eorum expurgandi magna vis inest. Quia etiam siccitate insigni superfluos humores auferunt ac veluti absorbent & mirabiliter putredini resistunt. Terrena autem materia, cui frigidum & siccum inhærent, acerbi saporis parens est: qua de causa fluentium humorum impetum cohibet. Frigiditate enim & siccitate adstringit, densat, & coarctat. Hinc vulnera etiam cicatrice obducit, & humores incrassat propter terream substantiam. Humiditas autem exuperante modico frigore in crassa materia, insipidum facit: inde ei vis inest emplastica, meatus omnes intus & foris infarciendi, obstruendi, exasperata leniendi, ac soluta glutinandi. Distat insipidum à dulci, materia & temperamento. Crassior & crudior materia insipido est, quam dulci, & obscura frigiditas: calor vero obscurus, dulci.

Materia, quibus sapores inhærent, triplex.

Calor & siccitas cum tenui materia. Acer sapor unde.

Frigiditas & siccitas in tenui materia. Acidus sapor.

Pinguis sapor unde.

Salsus sapor unde.

Austerus sapor unde.

Dulcis sapor unde.

A pingui quid differat.

Amarus sapor unde.

Acerbus sapor unde.

Insipidus sapor unde.

CAP. XI.

Ex odoribus facultates obscurius cognosci.

MInus certo ab odoribus nobis virtutes Plantarum monstrantur. Sunt enim odores non ita manifesti sicut sapores teste Arist. lib. 11 de Anima. magisque nos fallere sensus odoratus potest, quam gustus. Nam gustus fit per linguæ contactum sine ullo medio; odoratus vero mediante aëre, qui sæpe facile nobis haud animadvertentibus alteratur ab aliis rebus, quam ab iis quæ odorari cupimus. Præterea inodora nullam nobis manifestam indicant qualitatem calidam vel frigidam, quemad-

Inodora nullam indicant manifestam qualitatem.

quemadmodum insipida frigidam, sed tantum crassam essentiam. Plantæ magna ex parte sapore suo peculiari præditæ sunt, quo gustum nostrum afficiunt: at pauciores multo sunt quæ odorem aliquem habent. Carent odore quæcunque insipidæ sunt. Austeræ item, acerbæ, atque etiam salsæ, & amaræ. Crassa enim atque terrea eorum essentia est, ac propterea exhalare non potest. Ideoque non est à ratione alienum quod scripsit Galenus lib. IV de Simpl. med. facult. amarum nunquam odoratum esse. Nam quod dixit Theophrastus lib. VI de Caus. plant. amarum grati odoris primordium quodammodo existere, de exquisite amaro intelligi non potest ob dictam causam; ideo non omisit adverbium prope; sed de misto cum alio sapore, qui in tenuiori essentia consistat. Acris enim sapor plerunque cum amaro conjungitur. Exemplo nobis sunt cortex Mali Citrii, Myrrha, & alia innumera: sed in aliis magis in aliis minus acrimonia ab amaritudine vincitur. Multa præterea sunt odorata quæ non sunt amara, ut omnia fere aromata: quædam autem summe amara, quæ aut nullum, aut admodum exiguum odorem edunt; ut Colocynthis, Centaurium, Aloë. Est & alia causa eaque maxima cur non tam certo de temperamentis, atque facultatibus Plantarum ex odoribus uti ex saporibus, judicare queamus; inæqualitas scilicet substantiæ, quæ ex pluribus partibus diversis constat: exemplum Galenus, lib. IV de Simpl. ad eam declarandam in Rosa proposuit: *Quæ*, inquit, *non ea modo ratione dissimilaris est, qua pars quidem ejus continet, pars vero continetur: continens quidem durum & terreum, quod continetur succus est humidus: imo & succi ipsius tria sunt excrementa, quemadmodum supra necessarium esse demonstratum est; unum terreum, quale est in urinis fex; alterum aëreum, quod ipsum quoque vini flori proportione respondet: tertium aqueum, quod in omnibus bullitionem efficere corruptionemque diximus, ubi nimirum neque devictum neque plane alteratum ebullitionis tempore fuerit. Sane hujus excrementi gratia quidam succos non nisi coctos reponunt, alii in sole ferventi præsiccatos: nam terrei aëreique gratia non admodum corrumpendos metuunt, cum ea & separari videant, ægreque corruptibilem sortita substantiam: quandoquidem temperamentum nacta sunt siccum. Cæterum in Rosæ natura aliud gustantibus acerbum est, quod terreum ut sit, & crassum, frigidumque necesse est: aliud vero amarum, quod tenue est & calidum, & tertium in his aqueum, necessario quidem frigidum, sed in tenuitatis crassitudinisque oppositione quadamtenus summorum medium; cujus mistura neque ipsum illud adstringens, neque ipsum amarum summe est tale, quale dicitur. qualitates enim omnes exolvit aquei admistio. Ipsum itaque hoc aqueum elaboratum extenuatumque, atque excalefactum quodammodo videtur, ac proinde facile in vaporem solvi, & hac ratione rosam tum odoratam esse, tum celerrime resiccari. Atque hæc omnia de ea ex gustu conjicias; at per odorem haud æque. Quippe cum non æque omnes ejus partes evaporent, nec perinde sensum moveant. In gustu autem omnes similiter gustabilium corporum particulæ in linguam incidunt, sensumque movent pro sua natura singulæ. Quare certum tutumque non est de tota medicamentorum facultate ex odore conjicere.* Hæc Galenus, qui citatis verbis partium diversitates per artificium, nempe coctionem, destillationem, & similia demonstravit: nos vero etiam per naturæ opus, scilicet per partes diversas communes & proprias, & communium particulas tum similares, tum dissimilares, quæ singulæ peculiares, ut plurimum, vires sortiuntur. Si enim alicujus totius Plantæ facultates consideremus, interdum per omnes Plantæ partes communes eadem est, sed minoris majorisve ratione differens in singulis; ut in Fœniculo, Petroselino, & aliis quibusdam vis calefaciendi, incidendi, attenuandi in omnibus partibus communibus quidem inest, sed magis in semine: interdum uni parti alia facultas, alia alteri, eaque aut contraria, aut diversa, ut flori Iesmini cor suo odore recreandi; Rosæ vis purgandi, cum nulla harum facultatum in folio aut alia parte appareat; imo potius contraria cernatur, scilicet alvum sistendi. Hederæ flos trium digitorum carptu aquam inter cutem emendat, teste Dioscoride, cum tamen frondibus insit vis adstrictoria. Illud præcipue notandum est, Plantarum partes quæ temperamentis conveniunt similibus, nempe calidis, aut frigidis, humidis aut siccis, non tamen in gradibus, singulas peculiaribus præditas esse dotibus. Exempla nobis sunt plurima in Pharmacopœorum officinis, in quibus propterea non omnes Plantæ, quæ usurpantur quotidie, totæ servantur, sed ut plurimum partes aliquæ, nempe radix, semen, folia, flos, quod iis inest privata & occulta quædam qualitas, aut insignis facultas manifesta, quæ à temperamentis dependet. Iam vero partium communium partes sive similares sint, sive dissimilares, virtutibus variant, ut exempli gratia in fructibus, mali Citrii cortex calefacit, pulpa refrigerat, semen mediam quandam temperiem sortitur. Verum quærat aliquis: quo cuncta quæ odorem habent temperamento prædita sint? Respondeo odorem à nobis distingui in bonum, hoc est jucundum, & injucundum seu malum: ille odor κατ' ἐξοχὴν, hoc est per excellentiam, hic fœtor dicitur; cunctaque illo odore fragrantia odorata; hoc vero fœtida & graveolentia. Cuncta odorata calida esse & sicca, sive suaviter oleant, sive acrem gravemque spirent odorem, antiqui sapientes, atque neoterici probavere. Theophrastus lib. VI de causis plant. cap. XXIV, ait odorem per coctionem acquiri, quod odorata evaporent, evaporatio autem omnis à calore fiat. Cum ergo coctio sine calore fieri non possit, accidit ut in fervidis locis plures odoratæ Plantæ nascantur quam in frigidis: aromata in Arabia, Syria, Indiaque plurima: in septentrionali plaga præter Iridem, & Acorum, nullum: Acorum in Lithuaniæ paludibus copiosissimum: Iris ubique fere in locis montosis, sed in Illyrio optima, quæ temperata est regio. Consistit & coctio in siccitate. Siccitas, inquit idem Philosophus lib. VI de caus. plant. cap. XXII, odori convenientior est, & omnia odorata eo potius vergunt. Argumento est, quod odoratiora locis siccis magis proveniant, exhausto scilicet humore aqueo excoctoque reliquo melius: item quod quædam tantum siccata olent, quæ viridia nil aut valde parum: ut calamus Aromaticus, Cinamonum; quædam plus olent siccata, ut Iris. Quod si aliqua viridia plus olent, quam siccata, id fit propter summam essentiæ tenuitatem, in qua odor consistit, quæ cito & facile exhalat. Prætereo quod dixit Theophrastus, amarum

Amarum non odoratum.

Odorata quo temperamento prædita.

amarum grati odoris esse quodammodo primordium omniaque fere odorata amara esse: at amarum calidum siccumque esse probatum est. Quamobrem cuncta odorata calida siccaque esse oportet. Sed quid de Rosis, violis ac cæteris dicemus, quorum flores suavem jucundumque cum exhalent odorem nihilominus frigida censentur? Respondeo partes esse in florum etiam foliis diversas, calidas scilicet ac frigidas; plures vero frigidas, atque hac ratione flores hos frigidos censeri: calidas vero partes exhalare propter earum tenuitatem, quæ sunt in superficie foliorum, hoc est proximæ aëri. Hujus rei argumentum est, quod isti flores triti nullum odorem spirant. Permiscentur enim plurimæ partes crassæ ac frigidæ cum calidis ac tenuibus in contritione, & has partes calidas ac tenues paucas esse docet nos suavis atque exilis florum odor. Verum pleraque odorata in Stirpium genere partes calidas & siccas aut intus tantum obtinent, ut ea quæ non nisi trita odoratum feriunt: nam exterius terrena crassa ac frigida vestiuntur essentia, quæ exhalationem odoris partium internarum prohibet. aut per totam Plantam, aut aliquam ejus partem, hoc est tam intus quam foris, ut omnia quæ trita, & non trita odorem reddunt. Atque hæc de odoratorum temperamentis dicta sint. Quam autem qualitatem fœtidæ monstrent stirpes, non satis ab antiquis ac recentioribus declaratum est. Videtur autem fœtor non à calore & siccitate generari, ut odor proprie dictus. Nam multa fœtida frigida sunt, ut Cicuta, Hyoscyamus, quanquam plura calida: invenio præterea apud Aristotelem in problematis Sect. XIII, multa odore malo prædita veluti excrementa animalium à cruditate provenire, quæ fit à caloris naturalis inopia: existimo tamen fœtorem cum sit odoris species, à calido similiter & sicco dependere. Fœtida namque nobis sunt, quæ cæteris animalibus multis odorata, & contra odorata quæ multis fœtida. Etenim Scarabæos pilularios, quos Græci κανθάρους vocant, odore Rosæ exanimari apud veterum plurimos scriptores satis constat. Fœtor vero in Plantis frigidis, in alia parte præterquam frigida consistit. Fœtida autem inconcocta esse falsum est. Nam Spatula fœtida, Cicuta, Hyoscyamus non minus cocta sunt à suo naturali calore, quam Cinnamomum & Nux myristica. Verum quia ex illis non spirat odor nostræ naturæ familiaris & amica, ex his vero jucunda, idcirco illa nobis fœtere, hæc vero olere videntur. Sed cujusnam erunt temperamenti, quæ putridum odorem edunt, qui species esse fœtidi videtur? Hunc à nimio humore & caloris sui extinctione generari, indicio sunt fructus & Herbæ putrefactæ, quæ multum humoris in se continent, quare frigida humidaque putrida censeri debent. Respondeo nos hic de naturali cujusque Plantæ odore & temperamento agere, non de eo, qui est præter naturam. Nunc ex odoribus vires prosequamur.

Rosa cur trita nullum odorem spiret.

Fœtida quo temperamento donata.

CAP. XII.

Odorum virtutes.

ALimenti ac sanitatis gratia nobis jucundos ac bonos odores natura suppeditavit. Quæcunque enim nobis bene olere videntur, ea aut cedunt in nutrimentum, aut medicamentum; male vero olentia tantum in medicamentum. nullum namque fœtidum gustare audemus. Conjunxit rerum opifex bonos sapores cum bonis odoribus in iis Plantis, quæ in cibum cedunt, quæque aliquem odorem spirant, non tamen cum bonis odoribus bonos sapores. Multa enim odorata amara sunt. Quæ in medicamentum cedunt, tantum spiritus cordis ac cerebri recreant atque reficiunt: quæ vero in alimentum, & solidas partes & spiritus. Recte Sophocles in fabula Cretenses dicta, Venerem Deam, quâ voluptas significatur, unguento perfusam fingit, & in speculo se aspicientem: Palladem vero, quæ mens est, prudentia, virtusque; oleo perungi & exerceri: innuens sensus in capite positos odoribus demulceri. Quod etiam Alexis dixit apud Athenæum lib. XV Deipnosoph. Ὑγιείας μέρος μέγιστον ὀσμὰς ἐγκεφάλῳ χρηστὰς ποιεῖν, *maxima,* inquit, *sanitatis pars est, odores cerebro bonos facere.* Apud veteres quoque in usu fuit pectus suaviter olente ungento inungi, quod in pectore cor lateret, ejusque spiritus suavitate odoris refocillarentur. Sane in odore res plane divina, si priscorum credamus ceremoniis. Deos enim odoribus placare studebant, atque eosdem è cælo evocare, & nostris temporibus prisca consuetudine in sacris domibus suffitus fiunt. Consopitam enim & languidam mentem excitant. Fœtor vero omnis ut cerebro nocet mentemque perturbat, ita cordis spiritus lædit, animumque prosternit. Peculiaris vis fœtidis ad uteri suffocationes si naribus adhibeantur; odoratis, si infernis partibus applicentur.

Odores juvant cerebrum.

Pectus unguento cur perfunderent veteres.

CAP. XIII.

Occultarum facultatum dignotionem fieri per experientiam, & quomodo hæc fiat.

NVllus sapor aut odor nobis manifestat occultas proprietates, sed solus usus & experientia quæ facta est in pluribus ob unum aut alterum effectum fortuito semel aut bis observatum. Nuper cum rusticus acetarium suæ pararet familiæ, flores Thlaspios umbelliferi, quod Creticum vocant, plures miscuit cum Lactuca & aliis Herbis ex quibus acetarium parabat. Noctu omnes qui comederant, morsu circa ventriculi orificium correpti sunt, plures vomebant; omnes noctem insomnem traduxerunt, putabantque se venenum hausisse. Hinc suspicor, aut vomitum hoc Thlaspios genus excitare, aut deleteriam aliquam habere facultatem, quæ facto semel atque iterum in aliis experimento innotescet. Multæ enim ejusdem rei memoriæ, unius experientiæ vim efficiunt dicebat Aristoteles lib. I Metaph. Ita investigatur proprietas occulta: manifesta autem qualitas tum ratione, tum etiam experientia, quæ tamen aliqua indiget methodo, ut recte fiat, alioqui maxime fallit rationem. Observandus morbus, causa morbi, & symptoma, tum ægri natura tam communis, quæ temperamenta respicit, quam propria, quæ idiopathias latentes. Etiam anni constitutio animadvertenda, regio, & aliæ indicationes quas Galenus recensuit. Per morbum intelligo non διάθεσιν seu essentiam, sed morbi tempora; hoc est principium, augmentum, statum, & declinationem.

Thlaspi Cretici flores quid efficiant.

Manifesta ratione & experientia innotescit.

Nuper

Nuper quidam quartanarius cum veris tempore, una aut altera hora antequam quartana corripi solitus erat, Lactucam comedisset ac Brassicam, nec febris unquam postea rediret, putavit se à Lactuca & Brassica sanatum. Verum hæc febris concocta paulatim materia veris tempore tanquam critico sponte solvitur. Itaque imprudenter aliis duobus quartana laborantibus consuluit, ut eandem cœnam sumerent, quibus multo gravior ab hoc assumpto cibo facta est accessio, alterique duplex quartana supervenit. Sic alius inflammatione circa talum laborans, quæ jam erat in declinatione, Sempervivum adhibuit, solvebatur morbus. Ideoque putavit cunctis inflammationibus recte adhiberi posse. Quare cum alteri in brachio inflammatione laboranti cataplasma ex Sempervivo applicuisset, gangrænam induxit. Inest etiam singulis hominibus peculiaris natura; cujus manifestæ causæ latent, quæ diligenter etiam venit observanda. Rosæ odorem, quo plerique mortalium recreari solent, non potuit sufferre Oliverius Caraffa Cardinalis. Patri meo Fabis laxabatur alvus, quæ tamen cæteris eam duram reddunt. Vidi quendam Aloes magna frusta devorasse sine noxa, sine purgatione ulla, aut minima alvi lubricatione. Debet igitur unius ejusdemque rei observatio fieri in pluribus quæ experta censetur. Hæc non potest ab idiotis atque plebeis hominibus (qui multa se interdum expertes fuisse jactitant) recte cognosci, utpote qui simile atque diversum sæpe idem statuunt; sed tantum à Medicæ artis peritissimis, qui hæc quæ proposui, cuncta animadvertunt acri judicio ac summa diligentia, ut idem à diverso distinguant.

Quartana quo tempore plerumque solvatur.

CAP. XIV.

De alimentis. Nullam Plantam non esse medicamentum.

Transeamus ad alimentorum potentiam: de qua nobis primum dicendum fuisset, quod magis alimenta nobis, quam medicamenta sint necessaria (nam alimentis, neque in secunda, neque in adversa valetudine carere possumus, medicamentis vero dum valemus;) nisi medicamentorum multa essent, quæ nil nutriunt; alimentorum vero nulla, quæ non alterent. Quod multis rationibus monstrari potest, sed ea potissimum, quod nulla reperiatur Planta, nulliusque Plantæ pars, quæ ex omnibus qualitatibus elementorum æquabiliter mistis constituatur. Nullum enim mistum in rerum natura tam exacte medio temperamento quod confletur reperiri ajunt Philosophi, sed id tantum esse mente contemplabile, quemadmodum etiam quod proprie alimentum vocamus. Etenim quæ medii sunt temperamenti, ut à Galeno lib. 1 de Alim. cap. 1, docemur, nullaque vincendi qualitate sunt prædita, ea solum sunt alimenta, non etiam medicamenta. Hæc ratio est, quod qui bene valentes, uno eodemque cibo semper utuntur, tandem in morbos incidant, citius alii, alii tardius, prout minor aut major est cibo intemperies. Itaque inventi sunt varii, diversique cibos condiendi ac præparandi modi, ut scilicet intemperies corrigi possit. Nec deest causa cur nullum alimentum sine aliqua exuperante elementorum qualitate natura nobis comparaverit. Humanum enim corpus nullum est, quod plane medii sit temperamenti; sed semper aut calidius est, aut frigidius, aut humidius, aut siccius; idque vel ab ortu, vel ab ætatum, locorum aërisve commutatione. Quare necesse erat tot temperamentorum commutationibus obnoxium genus humanum, intemperatis nutriri alimentis, si quam fieri potest diutissime permanere in hac vita deberet. Intemperatæ enim naturæ modico contrariorum gaudent usu.

CAP. XV.

Alimentorum differentiæ.

Insunt igitur duæ Plantis nos alentibus facultates; una nutriens proprie & simpliciter dicta; alia alterans, de qua jam egimus satis copiose. Quibus inest facultas nutriens, alimenta appellantur, quorum differentiæ facile patebunt, ubi prius qua ratione ac serie cuncta, quæ à nobis assumuntur pro nutrimento, alterentur commutenturque, ut tandem assimilentur, breviter declaravero. Alimenta aut liquida sunt cum assumuntur per os, aut solida: illa levi in ore egent præparatione aut nulla, ideoque statim nulla facta in ore mora per stomachum labuntur: hæc vero præparari masticatione debent. Ea fit præcipue per proprium oris calorem & salivam quæ ex stomacho, aliisque ori vicinis partibus suppeditatur, seseque cum cibo permiscet, ut liquidior evadat, facilius deglutiatur, temperiem quandam cum ventriculo ineat familiarem atque amicam, substantiamque chylo ventriculi similem fere efficiat, quæ à ventriculo facillime in chylum convertatur. Ventriculi siquidem officium est, cibum per os ingestum in chylum commutare. Hic postea chylus, hoc est tenuior alimentorum succus, cremori hordei similis factus, per venas meseraicas, relictis crassis excrementis in intestinis quæ per alvum deturbantur, in jecur delatus, in sanguinem convertitur, deinde per venam cavam in universum corpus distribuitur, singulis particulis idoneum suppeditans alimentum proprie dictum, ubi ab his assimilatur atque agglutinatur. Cæterum qui de alimentorum scripsere facultatibus, aliter sumentes nomen alimenti, non id tantum alimentum vocarunt, quod jam nutrit; sed quod nutrire nos potest, hoc est quod cunctas quas diximus mutationes subire debet, antequam substantiam naturæ nostræ familiarem, deperditæque similem præbeat. Hac ratione, & Plantæ aut totæ, aut aliquæ earum partes alimenta censentur. Horum multæ sunt differentiæ, sumptæ partim à nutriendi, partim ab ea, quæ cum hac conjungitur, alterandi facultate. Nutriunt alia cito, alia tarde, alia multum, alia parum, alia bene, alia male. Sunt & quæ mediocriter hæc cuncta præstent, quorum natura ac vis media est inter hæc duo extrema. Quæ vero ori ingrata aut grata; facile aut difficulter corrumpuntur, & excernuntur, aut aliud quid simile præstant; propter alterantem & medicamentosam, quam continent facultatem, hæc operantur: siquidem ori grata sunt propter saporem, quem nos suavem, Græci ἡδὺν nuncupare consueverunt, sive is sit dulcis, ut in Amygdalis, sive cum eo permista aciditas,

Alimenta assumpta quomodo in corpore alterentur.

Alimenti nomen quid denotet.

Alimentorum differentiæ.

aciditas, ut in malis quibuſdam atque aliis fructibus. Similiter ori ingrata ſunt, quæ haud ſuavem habent ſaporem, ſive ſit ſalſus, ſive amarus, ſive auſterus, qui prædominatur cæteris ſaporibus. Omnes autem alterare ex multis rationibus colligere quiſque poteſt, quas cum de medicamentorum per rationem inveſtigandi facultate ageremus, ſæpe recenſuimus. Ventriculo quæ jucunda ſunt aut noxia, privato quoque id præſtant temperamento, quod aut amicitiam conciliat, aut odium. Alimenta autem facile, aut difficulter in putredinem verti, ac per alvum excerni, ab intemperie provenit. Quæ enim facile putreſcunt ac corrumpuntur, humida ſunt cuncta, ut Cucurbitæ, Perſica, & bona pars fugacium fructuum; ſicca vero difficulter. Sic quoque facile aut difficulter per alvum tranſeunt ob nimiam humiditatem, aut ſiccitatem. Quæ enim adſtringunt, tarde: quæ laxant aut abſtergent, cito permeant, ut Ficus. Porro illud curioſius, non tamen ſine fructu indagandum: an quæ male nos nutriunt, hoc eſt, pravum ſuppeditant ſuccum, *κακόχυμα* Græci vocant: alimenta dici debeant? Si enim quod bonum eſt nobis, noſtræque naturæ familiarem & gratum ſuccum ſuppeditat, alimentum appellandum eſt, ut videtur; erit quod pravum & malum ſuggerit humorem, neutiquam appellandum alimentum, ſed potius medicamentum, quod pravitas hæc dependet ab intemperie. Reſpondeo alimentum dupliciter à ſcriptoribus accipi: ſimpliciter pro eo quod nobis bonum ſuccum præbere poteſt: vel cum additione vocis pravum, non pro eo quod nil nos nutrire poteſt; ſed quod præter exiguum bonum ſuccum multum pravi in ſe continet humoris, qui una cum bono per venas in univerſum corpus diſtribuitur; præſertim quando partes corporis ex aliqua inedia exinanitæ nutrimentum tam valida vi & tam celeriter attrahunt, ut nequeat natura partes nutrimenti noxias ſecernere ab innoxiis, ac per loca conſueta è corpore deturbare. Pravi ſucci appellari ſolent melancholici, bilioſi, putridi: crudi vero & frigidi, pituitoſi. Sequitur, ut quî prædictæ alimentorum differentiæ in Plantis atque aliis nos nutrientibus conjungantur commiſceanturque, nunc indicemus. Quæ cito nutriunt, ea parum præbent alimenti: non tamen quæ tarde ea multum, ſed quæ multum ea tarde. Haud enim verum eſt, cuncta ea quæ tarde nutriunt, multum nos nutrire; nec quæ parum, cito; ſed quædam. Triticum multum nutrit, & tarde: nam tarde à ventriculo concoquitur. Quæ autem boni pravique ſunt ſucci, quædam cito, quædam tarde alunt. Sed boni ſucci cuncta & multum & parum alere poſſunt; pravi vero neutiquam, ſed parum tantum ea alere neceſſe eſt; atque aut cito, ut Perſica; aut tarde, ut Lentes. Eorum autem quæ mediocriter, hæc cuncta præſtant, quædam mediocriter & nutriunt, & in corpore antequam nutriant, mediocri temporis ſpacio commorantur, ſive mediocriter pravi ſucci ſint participes, ſive prorſus eo careant. Sunt quæ mediocriter alunt, & aut tarde, aut cito: quæ vero mediocrem in corpore moram trahunt, antequam aſſimilentur partibus, alia cito, alia tarde nutriunt, venaſque corporis pervadunt. Vario etiam modo conjunguntur cum his facultates, quæ dependent ab intemperie, & præſertim eæ quarum mentionem fecimus, quæ cunctis alimentis ineſſe ſolent. Eorum quæ ori grata ſunt, quædam facile, nonnulla difficulter concoquuntur, aut corrumpuntur aut deſcendunt, & cito aut tarde, parum aut multum alunt. Quæ cito & facile concoquuntur, cito & facile etiam alunt, & contra quæ tarde ac difficulter. Sic & quæ cito in ventriculo concoquuntur, cito etiam deſcendunt, & per inteſtina dilabuntur. Id quod etiam videtur affirmaſſe Hippocrates dum inquit lib. II, Aph. XVIII. *Eorum quæ confeſtim, & velociter nutriunt celeres fiunt excretiones.* Nam loquitur non tantum de ſecunda & tertia concoctione, ſed etiam de prima.

Alimenta κακόχυμα an nutriant.

Alimenti duplex acceptio.

Pravi ac crudi ſucci qui.

CAP. XVI.

Alimentorum inventrices, ratio & experientia.

SVnt ſicuti medicamentorum, ita & alimentorum inventrices, ratio & experientia. Fallax tamen & multo minus certa in his eſt ratio, quæ à ſapore, & odore deſumitur, quam in medicamentis, ſi ſolam ſpectetis nutrientem facultatem. Extant apud Galenum lib. I de alim. Dioclis verba, ſola experientia alimentorum facultates nobis cognitas eſſe arbitrantis, non ex indicationibus, quæ à temperamento & à ſaporibus ſumuntur. Cæterum ſi Diocles nutrientem potentiam in alimentis tantum conſideraſſet, haud prorſus à veritate aberraſſet. Nam à multis Sapientibus probatum eſt, animantium generi cibum eſſe familiarem ſubſtantiæ proprietate, quæ ſola experientia indicatur. Ajunt tamen dulcia cuncta nos nutrire. Id ſi ita eſt, indicabit etiam ſapor vim nutriendi, non tantum alterandi. Per dulcia autem nonnulli intelligunt cuncta, quæ guſtui placent, indeque putant ductum proverbium, *Quod bene ſapit, bene nutrit:* ego præter illa etiam dulcia proprie dicta. Sine his enim nil palato arridet. Salſa, acria, acida, amara, & ſi quæ ſunt alio ſapore prædita, qui alimentis ineſſe poteſt, ſi modum excedant, ori inſuavia redduntur, & quod in ipſis dulce eſt, deſtruunt, aut præpediunt ne nutriat. Quare cenſendum eſt, non modo dulcia eſſe omnia, quæ nos nutriunt, ſed & alimenta cuncta dulcia. Exiſtimaverit autem aliquis falſam hanc eſſe univerſalem propoſitionem, propterea quod inter medicamenta nonnulla ſunt, quæ nil nutriunt, dulcia. Hic ſane condocefaciendus eſt, id non ob aliam cauſam contingere, quam ob partium diverſitates. Inſunt enim, & illis partes, quæ nos nutriunt, & aliæ quæ medicamentorum continent potentiam; quæ quia in his inſignis eſt, impedit in illis nutrientem facultatem, ut nil operetur in nobis. Hujus rei manifeſta ſumatur demonſtratio ab exemplis. Ari radix cruda, neque mandi poteſt, neque nutrire, propter ejus ſummam acrimoniam, cocta vero præbet alimentum. Huic neceſſe eſt adjungam memorabilem naturam ejus Plantæ, quam Hiuccam vocant Indi occidentales, quamque fide digni ac multi ſcriptores, qui eas terras peragrarunt, & viderunt & ſcripſerunt. Folium huic Herbæ Canabis, vel ut aliis placet Sambuci, radix humani femoris craſſitudine. Hanc tradunt redigi in pultem cotium attritu, deinde ex ea per colum

Dulcia nutrire.

Alimenta cuncta dulcia.

Ari radix nutrit.

Hiucca venenoſum alimentum.

lum extrahi ſuccum valde lethalem, nulloque invento ad eum adhuc remedio: reliquum vero radicis exponi ſoli, ut exſiccetur; mox ſiccatum in farinam moli, quæ aqua ſubacta in panes formetur, Caſſavi ab ipſis appellatos: ſervari hos per duos annos ad uſum familiarem ſine noxa. Ex quibus patet non mirum eſſe quod refert Theophraſtus, nonnullas radices dulces venenoſas eſſe; tum etiam quod narrant alii ſcriptores, nonnullos veneno educatos ac nutritos.

Veneno quomodo aliqui nutriti.

Nutriebantur enim non veneno, ſed venenato, cujus partes nutritivæ alimentum corpori ſubminiſtrant, ubi proprietate naturæ venena nil operantur in quibuſdam, aut ubi antequam aſſumantur ab omni venenoſa qualitate purgantur. Nec deſunt in rerum natura Herbæ, quibus totis innoxie veſcimur, cum tamen earum ſuccus cum vitæ periculo aſſumatur. Allii ſuccus potus hominem non modo turbat, ſed etiam interficit, & Cæpæ ſi largius potetur, ob inſignem caliditatem, & acrimoniam mentem turbat, & ſtomacho mirum in modum nocet. Igitur nutriendi vis in Stirpibus innoteſcit ex ſapore dulci, quem ſupra ponebamus modici caloris eſſe indicem. At quantum quodque alimentum nutriat, & an cunctanter, an velociter, ex ſubſtantiæ conſiſtentia clarum evadet. Tenuis namque haud tam multum quam craſſa & viſcida nutrit, neque tam tarde, quoniam permeat facilius ac velocius per venas ad ultimas corporis partes. Quod vero pertinet ad alterandi facultatem, quæ alimentis ineſt, eam ex iis indiciis explorabimus, quæ ſupra recenſuimus.

Prava & concoctu difficilia quomodo deprehendantur.

Prava & difficilis concoctionis alimenta ab effectu deprehenduntur. Qui enim prava capiunt alimenta, his nidorulentus aut alius gravis ructus accidit, aliis mordicatio: nonnullis utrumque: quibuſdam flatibus diſtenditur venter, & flatus per os excluditur, aut inſtar plumbi aut lapidis, aut luti ipſorum ventri incumbere videtur, qui & durus etiam eſt, ac tenſus, & quaſi inflatus. Cæterum hi effectus multas ob cauſas accidere poſſunt: ob intemperiem alimenti, & partis in qua fit concoctio, nempe ventriculi: & ob lentorem atque craſſitiem ſubſtantiæ, ob naturalem quandam proprietatem ἰδιοσυγκρασίαν Græcis appellatam. Quippe quæ valde frigida ſunt, lenta & craſſa, calorem ſtomachi imminuunt, extinguuntque; hinc ægre deſcendunt, difficillimeque concoquuntur. Nimis calida nimium etiam calorem augent, quo fit, ut prave concoquantur. Proprietas cujuſque ventriculi ſpectanda: quin etiam, an à communi deſciſcat. Inventi enim ſunt, qui facilius ac celerius Fabam Lenteſque, quam ova concoquerent. Quidam propter pravos humores, quos in ventriculo coacervarunt, aut alium ob affectum præter naturam, quæ facilis ſunt coctionis aut digeſtionis, prave & difficulter concoxerunt. Idcirco qui notitiam facultatum omnium, quæ alimentis inſunt adipiſci velit, eum diligenti experientia niti oportet in tali corpore facta, quale eſt id quod maxime ſanum exiſtit, præcognitis prius ſaporum odorumque naturis, qui Plantis maxime inſunt, tum conſiſtentia, quæ aut lenta, aut friabilis, aut craſſa, aut tenuis, laxa, ut levis, graviſve eſſe ſolet. Hæc enim omnia, aut docet Galenus lib. 1 de alim. ad ipſarum inventionem adeo conferunt, ut cum in peregrinam regionem perveneritis, ſi quid eſculenti nunquam vobis conſpecti occurrerit, permultas ſitis occaſiones atque adjumenta ad ejus facultatem cognoſcendam habituri.

CAP. XVII.

Exacta hujus Philoſophiæ notitia qui acquirenda. Autores veteres, & recentiores, qui de ea ſcripſere.

His præcognitis, qui totum ſe huic Philoſophiæ tradere cupit, & ad exactam ejus, quantum fieri poteſt, cognitionem devenire, eum veterum & recentiorum lectioni, qui ex profeſſo quippiam ad rem Herbariam ſpectans edidere, aut ea de re obiter quippiam in ſuos commentarios retulere, diligenter incumbere oportet.

Auctores veteres de re herbaria.

Adeat inprimis veteres Græcos atque Latinos, Theophraſtum, Dioſcoridem, Plinium, Galenum, Apuleium, Æginetam, Oribaſium, Æmilium Macrum, atque etiam Arabes, Avicennam, Serapionem, Meſuem, Rhaſem.

Theophraſtus.

Libri Theophraſti (qui diſcipulus fuit Ariſtotelis) de Hiſtoria Plantarum novem, cum decimi principio; & ſex alii de cauſis earundem, Græce admodum leguntur mutili ac depravati injuria temporum. Idcirco lectore indefeſſo indigent, & in Græca lingua non mediocriter exercitato.

Theophraſti interpres Theod. Gaza.

Hos Latio donavit Theodorus Gaza Theſſalonicenſis, eo tempore, quo jam Græci autores negligebantur. Is homo multis præditus literis, reique Medicæ, atque utriuſque linguæ peritiſſimus fuit. Quia autem in multa depravata incidit loca, dum hos libros Latinos faceret, quædam omittere in verſione, nonnulla ea, quæ ſibi videbantur optima, conjectura reſtituere coactus fuit. Et quoniam non de verbo ad verbum transferre, ſed mentem Philoſophi exprimere ſumma eloquentia ſtuduit, ſæpe aliud quam autor, tradidit: aliquoties uſque adeo Latinæ linguæ ſtudioſus & amator fuit, ut maternam linguam ei poſtpoſuerit. Etenim Latinam novis voculis, & ut plurimum non neceſſariis, ad Græcarum vocum imitationem augere ſemper ſtuduit: verbi gratia, ἐλατήριον Agitatorium vertit, cum Plinius & alii Græco utantur nomine. Interdum quoque variat in vocum verſione: Ἀνθέρικον Albucum reddit atque etiam Ἀσφόδελον, cum diverſæ ſint Herbæ. Sic ἐλάτην plerunque Abietem, aliquando Pinum interpretatur: & πίτυν Abietem, Laricem, ſæpe Piceam. Solani quodcunque ſit genus appellat Veſicarias, cum maxime inter ſe differant. κύπειρον perperam cum Plinio interpretatur Gladiolum. Et plura alia diligens lector notare poterit, qui propterea parum huic interpreti fidat ſine Græco codice. Senſus ejus quoque interdum cum Theophraſto non convenit, quod hanc ſcientiam haud ſatis intelligeret, quæ ante eum per multa ſecula, ejuſque tempore jacuit. In Hiſtoriam Theophraſti aliquid in poſteritatis commoda molimur.

Iul. Cæſ. Scaliger.

In libros de cauſis Iulius Cæſar Scaliger inter doctiſſimos doctiſſimus noſtro ſeculo commentatus eſt iis, qui Græcæ linguæ atque Latinæ peritiores ſunt. Mentem Philoſophi optime explanavit, loca quamplurima mutila feliciter reſtituit, nec pauciora melius quam Gaza interpretatur, quem ſæpe at-

Arist. lib. duo de Plantis. que optima ratione castigavit. Aristoteli adscripti libri duo de Plantis ab eodem Iul. Cæsare Scaligero explicati sunt. In iis multa non contemnenda, quædam quoque improbanda, quæ ut diligenti studio semper, ita sæpe nimis curiose atque subtiliter à Scaligero animadvertuntur. Pedacii Dioscoridis Anazarbei, qui miles atque Medicus sub Antonio & Cleopatra vixit, de Medica materia novem extant libri, quorum quinque prioribus Stirpium, quæ suo tempore magis in usu erant, facultates præcipue absolvit breviter ac summo studio, non omissis earum descriptionibus, quæ non ita ubique occurrebant. Quæ autem erant vulgaris notitiæ non descripsit; unde factum est, ut eas quarum vires nobis commonstravit, adhuc ignoremus. *Dioscorides.* Dioscoridem primum Latine reddidit doctissimus Hermolaus Barbarus addito etiam corollario, quo autorem hunc multum illustravit. *Hermolaus Barbarus.* *Marcellus Virgilius.* Post eum Marcellus Virgilius pari industria & eruditione, adjectis etiam commentariis elegantissimis: tandem Ioannes Ruellius, cujus versio nunc omnium fere manibus teritur. *Ioannes Ruellius.* Scripsere in eosdem libros commentaria plures alii, sed copiosissima Petrus Andreas Matthiolus Senensis, appositis quam plurimarum Stirpium iconibus, tam veteribus descriptarum, quam à recentioribus & seipso usurpatarum ad varios affectus humani corporis. *Petr. Andr. Matthiolus.* Hic castigandis aliorum erroribus ita se totum tradidit, ut proprios, quos plures commisit, quorum magna pars à Melchiore Guilandino viro eruditissimo, nec parum in hac Philosophia versato, quatuor epistolis animadvertuntur, propemodum neglexerit. *Melchior Guilandinus.* *C. Plinius.* Cajus Plinius secundus in Historia mundi sedecim libris, à duodecimo scilicet usque ad vigesimum septimum, descriptiones, locos, usus, virtutes, & reliqua accidentia Plantarum, quarum apud autores, qui ante eum floruere, ac suo quoque tempore extitere, facta est mentio, tam breviter perstrinxit, ut sæpe propter sententiæ ac phrasis brevitatem non intelligeretur, nisi autores præsertim Theophrastus & Dioscorides, ex quibus pleraque transcripsit, consulerentur. Correxerunt hunc atque elucidarunt Hermolaus Barbarus in Castigationibus, Stephanus Aquæus in Commentariis, & alii celeberrimi viri: sed in primis nostro tempore Iacobus Dalechampius auxilio veterum codicum manuscriptorum, atque collatione autorum antiquorum, quibus Plinius usus est. *Stephanus Aquæus.* *Iacobus Dalechampius.* *Galenus.* Galenus undecim composuit libros de simplicibus medicamentis, in quibus pleraque de Stirpium facultatibus primis, secundis, & tertiis generaliter agit, ex secundis primas investigando. In his nil fere quod non apud Dioscoridem inveniatis, imo quædam omittuntur necessaria. Hos Galeni libros Paulus Ægineta in compendium redegit. *Paulus Æginéta.* Secundum ordinem Alphabeti Plantarum facultates atque descriptiones è Dioscoride in sua Collecta transtulit Oribasius. *Oribasius.* *L. Apulejus.* Lucius Apulejus Madaurensis librum edidit de virtutibus Herbarum; item Æmilius Macer Veronensis versibus hexametris. *Æm. Macer.* *Arabes.* Plurimum quoque Arabes hanc scientiam locupletarunt, Rhases, Serapion, Mesues, Avicennas, & alii ignobiliores, qui præterquam, quod Græcis cognitas Herbas in suos libros retulere, novas etiam quam plurimas descripsere, ac earundem vires tradidere. *Averroës.* Averroës in quinto colliget insigniorum Stirpium facultates secundum Galenum ordine Alphabetico prosequitur. Inter recentiores summo studio ac diligentia de natura stirpium tres libros amplissimos publicavit Ioannes Ruellius, in quibus accurate cuncta ex variis scriptoribus, Latinis præsertim ac Græcis, qui ante ipsum fuere, collegit. *Io. Ruellii de natura stirpium libri.* Nam præmissis communibus quibusdam præceptis & animadversionibus ad formam, vitam, generationem, culturam, & alia accidentia pertinentibus, mox ad particularem cujusque speciei tractationem devenit. Hac tempestate etiam floruit Hieronymus Tragus, atque ejus æmulus Leonardus Fuchsius, excellentes ambo viri, qui libros posteris de eadem materia reliquere adjectis iconibus. *Hieronymus Tragus.* Sed Fuchsius magna ex parte descriptiones viresque suarum Stirpium ex veteribus mutuatus est in tomo primo; nam alterum figuris depictis, ac nomenclaturis tantum illustrat: Tragus autem magnum Plantarum numerum in Germania fere nascentium paulo ante Fuchsium edidit, quarum formam, ac loca, generationem, vires cum veteribus cognitas, tum propria, & aliorum nempe rusticorum, & muliercularum experientia inventas, examinavit atque indicavit. Hoc mortalibus utilissimum studium in hoc doctissimo viro nunquam satis laudare possum. Vtinam hoc omnes qui post & ante ipsum, amplexi fuissent. Etenim si nostro tempore tantum studii collocarent Herbarii in examinandis Plantarum novarum, quarum picturas nobis offerunt, viribus, quantum in describendis earum formis ac generationibus ponunt, profecto melius valetudini humanæ consuleretur. Ideo montes aliaque loca visenda sunt habitu rustico, quo facilius cum colonis ineatur gratia ac societas, obvii quique consulendi, montium incolæ adeundi, ut usus & facultates aliquæ earum Herbarum, quarum descriptiones nuper à doctis viris traditæ sunt, cognoscantur, etsi quæ ab uno prius indicata sunt atque à pluribus postea confirmata, in observationum libro sunt annotanda. Sed ad rem redeamus. Fuchsium atque Tragum secutus est Matthiolus, qui Dioscoridem commentariis illustravit; icones etiam non modo elegantiores, sed & plures, quam priores novarum Plantarum apposuit, quarum non præteriit antea incognitas quasdam vires. Scripsit Rembertus Dodonæus post hunc Historiam Plantarum elegantissimam triginta libris conclusam una cum imaginibus, in quibus novas nonnullas quoque videre licet. *Dodonæus.* His alias adjecit Matthias Lobelius in suo Herbario, quod etiam cum imaginibus edidit: item Petrus Pena, qui una cum Lobelio adversaria cum iconibus divulgavit. *Lobelius.* *P. Pena.* *Carolus Clusius.* Carolus Clusius Atrebas hoc tempore plusquam ullus alius huic studio deditus novas Stirpes plurimas, quas in Pannonia, Austria, Hispania summa diligentia & cura observavit, pictas aliquot libris divulgavit, quos annis ab hinc pauculis in magnum volumen congessit, quod pluribus novarum Plantarum descriptionibus & picturis locupletavit. In eodem volumine de Fungis curiosissimum tractatum videre licet; itemque Plantarum omnium in monte Veronensi celeberrimo, quem Baldum vocant, nascentium catalogum, quem Ioannes Pona Pharmacopæus Veronensis in Stirpium cognitione versatissimus composuit. Idem Clusius hoc

anno libros decem exoticorum in lucem protulit, in quibus de Plantis peregrinis, atque Indicis plurima. Hic etiam aliquot autores aliena lingua præterquam Latina conſcriptos ad hoc ſtudium utiliſſimos in Latinam linguam vertit; Chriſtophorum Acoſtam, Nicolaum Monardum, & Garciæ ab Horto; qui Proregis Indiæ Medicus fuit, duos libros de ſimplicibus apud Indos naſcentibus, quos in Epitomen contraxit, ex Hiſpanico idiomate.

Chriſtophorus à Coſta. Nicolaus Monardus. Garcias ab Horto.

Pet. Bellonius.

Petri etiam Bellonii, qui de Arboribus Coniferis librum conſcripſit, pulcherrimas obſervationes è Gallicis Latinas fecit. Libros ſedecim de Plantis Andreas Cæſalpinus Aretinus, Medicus & Philoſophus in Italia ſuo tempore celeberrimus, nuper luci dedit. Nomina Plantis, quas deſcripſit, ut plurimum indidit Hetruſca, iiſque libenter pro Latinis uſus eſt. Idcirco difficilis paululum iis eſt, qui Stirpium veſtigandarum cauſa non videre Hetruſcos agros; nec alios, qui Herbarios cum iconibus multiſque nomenclaturis ediderunt, prius inſpexerunt. Deſcripſit hic propriis verbis ſingulas ſpecies diligentiſſime: mox an eæ veteribus cognitæ ſint oſtendit: demum ſi quippiam iis ſit virium, haud ita prioribus ſcriptoribus cognitum, ſubnectit.

Andr. Cæſalpinus.

Dalechampii hiſtoria Plantarum.

Vniverſalis Plantarum Hiſtoria, quam certo ſcio Iacobum Dalechampium inchoaſſe, ac imperfectam nobis reliquiſſe, cæteris, qui ante hanc editi ſunt, Herbariis anteferenda ſane eſt, etiamſi imperfecta ſit. Nam duo magna ejus volumina, plurimis ſcatent erroribus, quos Typographi, atque ii, qui hanc tranſcribendam & imprimendam dederunt, commiſerunt. Notantur hi ſingulari libello, quem de erroribus Hiſtoriæ Plantarum generalis inſcripſit Caſparus Bauhinus. Imagines magna ex parte huic Hiſtoriæ inſeruntur earum Stirpium, quæ deſcribuntur, in quibus multæ antea incognitæ, tum noſtrates, tum peregrinæ ex India utraque delatæ. Confert hic doctiſſimus autor diligentiſſime antiquos ſcriptores inter ſe, ac multa eorum loca depravata majori quam alii judicio, ac multo felicius reſtituit.

Caſpar. Bauhinus.

Iac. Tabernæmontanus.

Tandem Iacobus Tabernæmontanus, qui Tragi diſcipulus fuit, in hac ſcientia pari qua priores induſtria conſenuit. Ejus nuper liber eſt typis traditus, in quo præter nomenclaturas Latinas ac Germanicas, & picturas, nil aliud continetur. Oſtenduntur hoc libro plures Plantæ depictæ, quam in ullo alio prædictorum autorum: deſiderantur deſcriptiones, & vires; quas audio eum lingua Germanica conſcripſiſſe. Hi ſunt præcipui ſcriptores tam veteres quam recentiores, qui de re Herbaria volumina reliquere, quos præ cæteris legendos judicavi.

Ioannes Coſtæus. Aloyſius Anguillara.

Tractavit de univerſali Stripium natura Ioannes Coſtæus Laudenſis. Aloyſius Anguillara, qui ante Guilandinum horti Patavini præfectus fuit, placita ſua compendioſe, & magno cum judicio conſcripta, in lucem protulit, ſed Italis tantum. Extant de hac Philoſophia aliorum quorundam eruditiſſimorum ſcripta, ut Ioannis Thalii, Ioachimi Camerarii, Fabii Columnæ, Proſperi Alpini, qui de Ægyptiacis Plantis librum edidit, ſed omnes nominare ſupervacaneum arbitror, cum qui omnes ſcire deſiderent, Philoſophos ac Medicos, qui Bibliothecam Medicam ac Philoſophicam typis mandarunt, conſulere queant. His adjungantur ſcriptores varii, Poëtæ, Hiſtorici, Oratores, tam veteres, quam juniores, qui obiter mentionem Plantarum ſæpe facientes, quippiam de viribus aut natura earundem addere ſolent; ſed maxime, qui de compoſitione medicamentorum ſcripſere, inſpiciendi ſunt, item qui curationes affectuum corporis humani; qui de re culinaria, & cibaria, inter quos Apicium & Athenæum inprimis commendo: item qui de Agricultura, quam tractarunt Varro, Cato, Lucius Moderatus, Columella, Palladius, & alii; qui de Hippiatria, & ſimilibus; denique qui miſcellanea, adeundi. Quare ſi quis hos omnes autores diligenter attenteque legerit, ac ſingula annotanda in ſuo Florilegio propriis locis ſeu capitibus poſuerit, quo facilius memoriæ inhæreant, aut promptius, ſi quando lubet, cunctæ autorum ſententiæ reperiantur, is vere excellens in hoc ſtudio evadet. Ad exquiſite perfectam Plantarum cognitionem nullum perveniet, quantumvis laborioſum, humanum ingenium. Infinita nimis earum varietas, in forma, uſu, & cæteris accidentibus: ſemper novi aliquid afferre videmus fluvios, paludes, mare, montes, campos, valles, arenam, parietes, ſaxa, prata, vineas, ſylvas, inculta, & ut breviter, Europam, Aſiam, Africam, Indiaſque. Itaque ſi ulla medicinæ in parte magis Hippocratis ſententiæ veritas eluceſcit, Vita brevis, ars longa; ſane in hac maxime, quæ ad Medicinam inprimis pertinet. Nolim tamen in ſcientia Herbaria, quemquam deterreat rerum diſcendarum multitudo. Quiſquis in ea tantum proficiat, quantum ad ſuam ſcientiam excolendam & exornandam neceſſarium eſt, niſi quis ſe totum huic ſtudio tradere velit. Medicis hæc Galenus: *Medicus ut omnium Stirpium, ſi fieri poteſt, peritiam habeat conſulo; ſin minus, plurium ſaltem, quibus frequenter utimur, ſunt autem ipſarum genera, vel ſi ſic ea nominare velis, differentiæ hæ, Arbores, Frutices, Herbæ, Spinæ, &c.*

CAP. XVIII.

Florilegium quid; ejus conficiendi modus, & ordo.

QVoniam autem Florilegii facta eſt mentio (ſic enim ſoleo libros appellare, quos alii collectanea, nonnulli locos communes, quibus inſcribuntur cuncta notatu digna, quæ ad rem hanc ſpectant, ſive ab autoribus, ſive ex aliorum obſervatione, ea didiceritis; ut facilius tantarum rerum multitudo & varietas obſervata in memoria habeantur, ſi quando de re quapiam diſputandum eſt) operæprecium exiſtimavi modum atque ordinem locos communes componendi vobis præſcribere, qui jam paululum hanc ſcientiam deguſtaſtis, atque eadem ineſcati eſtis. Nam prorſus rudibus hæc erunt inutilia, quæ nunc dicam de Florilegio. Libros chartaceos ſex, aut ſeptem, aut octo pluresve capite (prout vultis titulos extendere, ac diffuſius obſervanda adnotare) ex viginti quinque foliis conſtantes; quinterniones vulgus chartariorum vocat. Ex iis fiat volumen, cujus foliorum paginæ facies, tam dextra, quam ſiniſtra, duabus per longitudinem interſecetur lineis, quibus medium faciei intercludatur, & tria loca diverſa ejuſdem magnitudinis conſtituantur in utraque paginæ facie. Inſcribentur ſupra in fronte ſingulis locis ſui tituli, qui tres erunt, relicto tergo paginæ omnis inſcriptionis vacuo, donec frons

ſcriptis obſervationibus repleta ſit. Tunc enim, & tergo eædem inſcriptiones inſcribendæ ſuis locis, & nova charta, ſi opus, addenda. Volumen hoc in tres partes dividatur: prima contineat, quæ de Plantis in genere dicuntur; altera ſingulas Plantarum ſpecies complectatur: tertia quæſtiones, quas tamen etiam poterimus, ſi lubet, prædictarum duarum partium locis inſerere, ad quos pertinere magis videbuntur. In his tribus prius agendum hiſtorice, mox Philoſophice, ut cauſæ omnium quæ in hiſtoria enarrantur, doceantur: ſic diſertiſſimus Theophraſtus hiſtoriam à cauſis ſeparavit. Hunc autem ordinem in primis laudare debeo, eo quod ſi aliquis Commentarios de hac materia exactiſſimos ſcribendi deſiderio teneatur, ſtatim paucis mutatis, eadem ſerie cuncta, quæ annotavit, deſcribere ac in libros congerere facillime poſſit. Hinc quoque perdifficiles quæſtiones, quæ multorum autorum indigent teſtimoniis, quæque diligens examen requirunt, eodem ordine ſunt tractandæ: ne dicendorum ſerie in prioribus libris (in quibus breviter opinio de ſimilibus controverſiis animadvertenda) interrupta, lectoris mentem à propoſita re avertant, ac in moroſiſſimam lectionem deducant. A forma Plantarum in tribus partibus ſemper incipiendum eſt; deinde ad accidentia deveniendum, quo nomine generationes, affectiones, loca, vitæ, uſuſque comprehenduntur. Forma enim accidente nobis notior, à notioribus nobis in hac Philoſophia procedere oportet.

CAP. XIX.

Tituli quales; quo ordine in locis Florilegii ſcribendi.

Tituli vero primæ partis Florilegii tales fere ſint, eoque, quo hic leguntur, ordine diſponantur. Quid ſit res, aut Philoſophia Plantaria: ejus antiquitas, dignitas, præſtantia, utilitas. Inventores, & in quot partes hæc Philoſophia dividatur. Scriptores rei Plantariæ, Græci, Latini, Arabes, & alterius idiomatis. Subjectum ejus, & quid ſit Planta. Ejus differentiæ unde ſumantur: quantum ab animali differat. De partibus Plantæ propriis, communibus, earum definitione. Partium ſimilarium differentiæ formales, & accidentales. Partium diſſimilarium communium differentiæ, & earum partes aliæ. Partium propriarum communium diſſimilarium differentiæ. Plantarum diviſio in ſumma quædam genera. Quid Arbos, Frutex, Herba, Olus, Frumentum, Legumen, & ejuſmodi. De Plantæ actione, & ejus facultatibus. Plantarum generatio quot fiat modis; quæ ſponte, quæ è ſemine. Terra, locus, tempus anni, ſydera quid conferant ad generationem. Terrarũm locorumque differentiæ. Semen quomodo terræ mandandum, & quando. Quamdiu ſemen duret ut terræ mandari poſſit. Quo die è ſemine quæque Planta erumpat. Quæ partes primum è ſemine prodeant, & qua ſerie omnes naſcantur. De Plantarum augmento, & perfectione. De fructuum maturitate. De alimento, & excremento. De ſucco, lachryma, gummi, eorumque differentiis. Plantæ, quæ aliis innaſcuntur Plantis. De Vita, & quæ longioris, ac brevioris. Terra, locus, tempus, anni ſydera ad vitam quid conducant. De annuis Plantis, & perpetuis. Partes quæ diutius in vita perdurent. De radice perpetuis. De caule, & ramis perpetuis. Quæ nunquam perdunt folia, flores, fructus. Abortus; Monſtra. Plantarum mutatio in alias ſpecies. Partium mutatio, foliorum, florum, & aliarum partium. Contractio, apertio & ſimilia. Odores Plantarum quot: & quæ odoratæ, quæ inodoræ. De ſaporibus, & eorum differentiis. Quæ ſaporem habeant, quæ non, & qualem: Item paucis Plantis eundem ſaporem per omnes partes diffundi, ut & odorem. Sympathia, & antipathia. Morbi intrinſeci, & extrinſeci, communes, proprii. Animalia quæ in Plantis generentur. Quæ aliunde genita noxam Plantis afferant. De interitu totius Plantæ, & partis alicujus. De cultura. Quæ ſine cultura vivere nequeant: Item quid ſint agreſtes, & mites Plantæ. Arandi tempora. De foſſione. De Rigatione. De Stercoratione. De Tranſlatione, & reliquis ſimilibus culturæ operibus. Inſitio, inoculatio. Inſtrumenta ad culturam. Remedia ad morbos. Vſus Plantarum in homine, & primum de alimentis, de medicamentis. Facultates earumque dignotio. Plantæ quæ totæ, quo tempore ad uſum colligendæ, & quomodo ſervandæ: tempus, & modus colligendi ac ſervandi earum partes: ad quæ, & alia pharmacopœorum & unguentariorum opera pertinent, quæ quiſque in plura capita dividere poterit, uti etiam uſum in brutis, atque inanimatis. Materies quæ fabris, quæque igni conficiendo idonea: ubi etiam de cædenda materie. Tam enim varius eſt Stirpium uſus, atque multiplex, tam varia uſus conſideratio, ut paucis verbis, ac ſummatim percurri nequeat. Quod ſi vero quiſpiam in reipub. literariæ commodum libros de re Herbaria exactiſſime conſcribere velit, atque ideo quoque de cauſis agere eorum, quæ in hiſtoriis dicta ſunt, eum oportet ſub iiſdem titulis cauſas annotare, eaſque poſtea eodem fere ordine ſingulari libro recenſere, quod parvo cum labore facere poterit. Secunda autem pars particulares cujuſque ſtirpis tractabit hiſtorias, ac cauſas: hoc eſt formam; tempus, quo ſeminetur, naſcatur, augeatur, floreat; locum, quo gignatur; culturam, uſum, & ſi quæ ſunt alia, quæ non cunctis Plantis communia ſunt, ea animadvertet, & eorumdem rationes, ſi perveſtigari poſſunt, ſubnectet. Ideo ſinguli locorum tituli ſingulas Plantarum ſpecies contineant, quarum multa extat apud veteres & recentiores memoria. Tres, quatuor aut quinque ſpecies, quarum natura non admodum adhuc celebrata eſt, ſub uno titulo comprehendat: aut uno generico nomine, omnes ſpecies quæ ſub eo continentur. Verbi gratia, non opus eſt ſingulares, ac proprios facere titulos de Fago, de Robore, de Subere, de Ilice, ſed uno nomine, nimirum Quercus, omnes intelligere, ac ſignificare. alioqui cum ſit immenſa, & incredibilis ſtirpium multitudo, ſecunda hæc pars Florilegii in magnam nimis molem excreſceret. Paucæ admodum ſunt Plantæ, quæ non ad aliquod genus reducuntur, ſeu nomen habeant, ſive eodem careant. Cæterum cum ordo, & ad doctrinam exactius tradendam, & ad memoriam plurimum conducat; qualis ille in hac ſecunda parte, quæ tam innumerabilem Stirpium copiam amplectitur conſtituendus ſit, ut facile

Ordo librorum ſcribendorum de re herbaria.

tituli

tituli reperiantur, docendum eſt. Video multos qui libros de Plantis particularibus in publicum protulere (talis namque tenendus eſt ordo, qualis in libris componendis obſervatur) elementorum, hoc eſt literarum ordinem, quem alphabeticum appellant, dilexiſſe, Plantis, quarum nominum elementum primum A eſt, prius poſitis. Alii à totius ſtirpis formæ differentiis ordinem ſumentes in quatuor ſumma genera eas dividunt, Arborem, Fruticem, Subfruticem, Herbam; progrediunturque à perfectioribus, & notioribus ad imperfecta, & minus nota. Sunt autem perfectiores, notiores nobilioreſque Arbores Fruticibus, Frutices Cremiis, Cremia Herbis. Nam hæ omnium imperfectiſſimæ, utpote, quarum magna pars, aut floribus, aut fructibus, aut foliis, aut caule deſtituatur. Verum quam ſit confuſus, qui à literarum ſerie ſumitur ordo, norunt ii, qui multa ſæpe privatis quibuſdam ſpeciebus indita nomina non ignorant: qui Plantas admodum natura diſſimiles conjungi hac ratione vident: qui nil fere penitus, præter nominum communium elementa ſic memoriæ tradi non neſciunt: qui denique à Philoſophiæ præceptis abhorrere hunc ordinem omnino conſpiciunt. Laudandi ſane ſunt, qui à ſummis generibus ordinem ſumunt; quod nullus ordo pulchrior, ac pro memoria fructuoſior ſit, quam qui à forma deſumitur. Summa hæc genera in plures ſpecies communiores diſtinguuntur, donec ad infimas, atque individua perveniatur. Theophraſtus quoque hunc ordinem ſervavit: ſi quidem prius de Arboribus, mox de Fruticibus, deinde de Cremiis, tandem de Herbis in Hiſtoria tractat: ſingulaque hæc genera in ἥμερα, i. mitia, & ἄγρια, i. agreſtia partitus eſt: ſemperque de mitibus, vel ſi mavis, hortenſibus primum veluti magis notis, mox de agreſtibus, tanquam minus notis. Vocat mitia, quæ à nobis coluntur, ac noſtra opera manſuefiunt cicuranturque: agreſtia vero, quæ ſponte ſine ulla cultura proveniunt, nec facile aut unquam cicurari poſſunt. Falſum enim eſt in aliquot Stirpibus, quod putant Hippocrates & Plato, Plantas omnes natura agreſtes cultu ἐφημερῶσθαι, id eſt, manſueſcere, ut ex Piraſtro, Olea ſylveſtri, & reliquis diſcere licet. In animalibus idem accidere autor eſt Ariſtoteles, qui in hiſtoria animalium, & libro Problematum ſcribit, eſſe nonnullas feras, quæ nulla ratione manſuefieri poſſunt; ut leonem, pantheram. Porro cum Ariſtoteles diviſionem animalium in manſueta & fera improbarit, quoniam ἐφημερῶσθαι formalem differentiam non deſignat, ſimilis Plantarum diviſio haud multum laudanda. Magis autem perplacet Andreæ Cæſalpini partitio, qui à fructuum varietate horum generum diviſionem ſecundam ſumpſit. Eſt enim fructus pars omnium reliquarum nobiliſſima, notiſſima, ipſa denique Plantæ perfectio, & ob quam magna ex parte quaſi à natura conditæ Stirpes videntur. Pulcherrimus ſane hic ordo, multumque cum Philoſophiæ legibus conſentiens. Sed & à radicum differentiis non minus utilis ordo colligi poteſt, quam à fructuum. Etenim docebit Plantæ partem, cujus contemplatio ſæpe ab hujus ſtudii amatoribus prætermittitur, quam quia non ita ut reliquæ partes ſub conſpectum cadat, ſed terra occultetur, ea ratione fructu ignobiliorem cenſent, minuſque notam nobis. Prius tamen nota nobis radix eſſe debet, quam cæteræ partes, quod ſit omnium Stirpium principium, nec ulla pars communior omnibus. Verum quia de fructuum & radicum differentiis ſatis ſuperque dictum eſt, non erit opus ea repetere, ut titulos hujus ſecundæ partis Florilegii recenſeamus, cum ex iis quivis in hoc ſtudio paululum verſatus hos accipere poterit. Quod ſi vero cuipiam novos titulos condere, difficultatem pariat, is libros Cæſalpini, quorum nunc facilis eſt occaſio, perlegat, atque ex ejus ordine titulos tot quot velit deducat. Peregrinæ autem plantæ quarum pars aliqua, qua magis utimur, tantum cognita eſt, ſingulari ſunt titulo complectendæ, ne, qui prædictum ordinem rumpere nolit, has negligenter omittat.

FINIS SECVNDI LIBRI.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS EPISTOLÆ QVÆDAM.

EPISTOLA I,
An Animal ſine corde vivere poſſit?

Ad Perilluſtrem Virum,
D. GVILELMVM SOHIERVM,
Amicum ſuum.

IN cœna nudiusſquartus nobiſcum ita locutus es mi Sohiere: Quæ iſta eſt tam diligens eruditorum virorum commemoratio? quæ digna vel Ciceronis commentariis hiſtoria, ut bovem ſine corde vixiſſe narrent? Subjunxi ego quod inferre volebas, poteſtne bos excors vivere? Proh hominum fidem! Poteſtne, inquam, bos excors vivere? Adferat quiſque quod velit, immolante Cajo Cæſare in tauri opimi extis cor non fuiſſe; adjungat etiam in iis animalibus, quæ exanguia ſunt, cor non inveniri: nunquam tamen mihi perſuadebit cor ulli animalium quod ſanguinem habet, unquam defuiſſe. Magna, inquies, Caji Cæſaris auctoritas, magnumque teſtimonium. Dic igitur ſodes, inquis, quo avolavit? quis id, dum bos mactaretur, abſtulit? quis, dum immolaretur, eripuit aut arte furatus eſt? an larium aut deorum aliquis, quos ipſe Imperator tunc temporis coluit, id ipſum eripuit? aut cor aliquo morbo conſumptum ante mactationem opinari licebit? Nullo modo, inquam; ſed copioſa pinguedine ſua in tauri viſceribus ita fuiſſe occultatum, ut omnino exta immolanti Cæſari, non autem diligenter velut Anatomico perſcrutanti, non comparuerit: præſertim cum animalia ſanguinea quo pinguiora ſunt, eo quoque minus hoc viſcus habeant. Neque id tibi mirum videri debet, cor in pinguibus animalibus latere poſſe: Annis enim ſuperioribus, plurimis in Theatro Anatomico monſtravi, cor ſtruthiocameli tanta pinguedine obſitum, ut facile Anatomæ minus perito Imperatori fidem facere potuiſſet etiam huic avi cor defuiſſe. Tanta enim eſt ad vitam animalium ſanguineorum cordis neceſſitas, ut Peripateticorum Princeps etiam iis quæ ſanguine carent, cordi proportione reſpondentem partem aſſignarit. Cor eſſe in omnibus, quæ id habent, quod ultimo moriatur, experientia quotidiana monſtrat, & in omni animali corde vulnerato profunde vel ablato mortem illico conſequi. Quapropter ut mundum ſine ſole conſtituere naturæ non licet: ſic animal, quod ſanguineum eſt, ſine corde formari non poteſt. Quod clarius cognoſces, ſi mecum actionem propriam cordis, quam aliquando in publica anatome auditoribus propoſui, tecum repetes. Vale, Patavii, XVII Iunii CIↃ IↃC XXII.

EPISTOLA II,
An cor Germanici Cæſaris cremari non potuerit, & cur Morbo cardiaco & veneno interempti ſigna.

AD EVMDEM.

QVoties Vitas Cæſarum perlegis, quas Cajus Suetonius edidit, toties ſcribis te admirari ea, quæ ſcripſit de Cæſaris Germanici morte, ſcilicet ejus cor (cum corpus de more Veterum poſt obitum cremaretur) comburi non potuiſſe. Ego profecto, ut verum farear, ſæpius de veritate hujus hiſtoriæ dubitavi, cum viderem cor non ex aliis conſtare partibus, quam iis, quæ cremari poſſunt; carnibus nempe, venis, arteriis, membranis, & pinguedine. Sed cum ego quoque in alios graviſſimos auctores incidiſſem, Cajum Plinium, qui lib. XI, cap. XXXVII Naturalis hiſtoriæ, cor Germanici Cæſaris cremari non potuiſſe teſtatus eſt: & in Iacobum Thuanum noſtri temporis nobilem hiſtoricum referentem in bello, quod Helvetii inter ſeſe geſſerunt pro religionum mutatione, Tigurinis victis, Zuinglium quendam fortiter pugnantem in primis ordinibus occubuiſſe: religioni, ut ipſe ait, tributum à Tigurinis & qui cum illis ſtabant, quod cadavere flammis ab hoſtibus tradito cor exuri non potuerit: ad cauſam aliquam, quam petis, potius confugere fui coactus, præſertim cum veterum nonnulli & recentiorum expoſtulaſſe eam, & inveniſſe viderentur. Etenim Plinius ad duas cauſas videtur retuliſſe, quod cor Germanici Cæſaris cremari non potuerit. Nempe vel ad morbum, vel ad venenum. Negatur, inquit, cremari poſſe iis qui cardiaco morbo obierint. Negatur &, veneno interemptis. Certe extat Oratio Vitellii, qua reum Piſonem ejus ſceleris coarguit, hoc uſus argumento: palamque teſtatus non potuiſſe ob venenum cor Germanici Cæſaris cremari. Contra genere morbi defenſus eſt Piſo. Recentiores nonnulli id cordium proprietati adſcripſerunt, cum conſtet, in quibuſdum corporibus humanis partem eſſe quamdam, in quam nil ignis poſſit: ſicuti de majori dextri pedis articulo Pyrrhi Epirotarum regis memoriæ eſt proditum, qui corpore rogo de more abſumpto una cremari non potuit. Ego vero hic operæpretium duco iſtas

Plinii

Plinii causas curiosius explicare, & indagare an morbus cardiacus aut venenum ignis vim in corde tollere possit, aut ejus substantiam mutare. Sane prius est explicanda oratio, ut ea debeat intelligi. Equidem existimo temporis tractu horum virorum corda cremari potuisse, sed longe diutius quam alias solet igni restitisse, ac sic superstitiose id fuisse animadversum, aut hyperbolice à nostris majoribus enarratum. Ita quoque de Salamandra creditum fuit, canente Q. Sereno Sammonico,

Seu Salamandra potens nullisque obnoxia flammis.

At Aristoteles Salamandram per ignem ingredi non ex visu, sed ex auditu prodidit; ut & Dioscorides: proculdubio quod cæteris animalibus magis igni resisteret. Imo si tantum ignis apponas, aut carbonum accensorum, quantum satis est ad comburendam & enecandam lacertam communem, vel grandiorem serpentem, videbimus ei vix quidquam noxæ accidere, sed ignem potius extingui: sed si plures carbones accensi addantur, fiatque magna flamma, etiam Salamandram comburi. Hoc quotidie observare unicuique est commodum. Idcirco Galenus lib. IV de compos. medicam. secundum loca, cinerem Salamandræ præscribit in medicamentis: & lib. de simp. medicam. facult. Salamandram combustam. Sunt itaque de corde incombustibili, ut de Salamandra hyperbolicè scripta. Quapropter inquirendum, quomodo cardiaco morbo & veneno potuerit cor Cæsaris Germanici diutius quam alia corda igni resistere. Ego existimo copiam sanguinis, præcipue viscidi, lenti, mucosique & crudi id posse efficere quotiescunque nimio opplentur sinus cordis tam dexter quam sinister. Nam si inspicias modum quo cadavera cremantur, id plane reddetur probabilius. Etenim quando primum omnes partes uruntur, externæ prius cremantur, inde internæ. Itaque si plenum id sanguine sit præsertim viscido, mirum esse non debet quod diu igni resistat. Inde patet causa, cur à morbo cardiaco mortuorum cor non tam cito, quam aliorum comburatur; in eo enim morbo sanguis externas partes relinquens ad interiora repit, & maxime ad cor. Quod facile eo probatur, quia exteriores partes in eo frigeant, interiores caleant; pulsus quoque iis sint parvi & vermiculantes, & priusquam adveniat passio etiam intercepti. Præ copia enim sanguinis in sinibus cordis contenti cum non possit cor commode systoles & diastoles motu cieri, contingit suffocari ægros, repenteque mori, nisi ipsis sanguinis missione succurratur. Notæ sunt historiæ ab hoc affectu mortuorum, quem cardiacam syncopen nonnulli appellaverunt, in quibus venæ cavæ & arteriæ magnæ truncus sanguine concreto plenus fuit, qui alias in mortuis concrescere non solet. Ex iis enim incisis oblonga sanguinis coagulati pars unita extrahebatur. Porro fluit hic sanguis ad cor & cordi vicinas partes, vel quia impellitur aut à frigidis assumptis, aquæ videlicet frigidæ potu (à quo non pauci post valida exercitia vel aliunde calefacto corpore derepente sunt extincti) aut ab exterius admotis, ut quando menstruata mulier balneum aquæ frigidæ æstatis tempore ingreditur. Congelatur vero in vasis, vel quia crassus est, viscidus, lentus, melancholicus; vel quia sit supra modum refrigeratus ab internis & externis. Venena quoque id faciunt; ut ob hanc causam non fuerit à ratione alienum, quod de Pisone suspicabantur, eum Cæsarem Germanicum veneno sustulisse, contingit enim id quoties spiritus & sanguis in arteriis & venis refrigerantur, & ingens ejus copia vas utrunque implet. His igitur de causis fieri potuit, quod cor nonnullorum difficulter potuerit cremari. Istis etiam adjungam signa, per quæ medicus cognoscere poterit an qui mortuus est à sanguine concreto in venis, propter venenum sit mortuus, an propter morbum. Venenum quod cito hominem de medio tollit, profundum somnum inducit; hoc ingravescente excitatur quidem æger, non relevatur: sed tarde ad mortem properat. Quod si venenum ad tempus fuerit datum, paulatim conglobabitur & coalescet sanguis, & cum omnia vasa non obstruat, quædam propter acquisitam acrimoniam aperiet, ut propterea concretus sanguis è naribus prodeat, aliquando etiam ab ano extrahatur. Hi tamen, ut bene animadvertit Petr. Salius Diversus lib. de Affect. partic. cap. IV, liquato hoc sanguine & proprio calore resoluto moriuntur. At quæ à cardiaca syncope communiter mors supervenit, longe alio modo accidit. Vale.

EPISTOLA III,

De

Incerto tempore Partus

Ad Inclytos Germanos in Gymnasio Patavino LL. Studiosos.

INter eos sermones, qui in conviviis Nobilium, & Iuris Medicinæque peritorum hominum adferri solent, animadverti sæpius quæsitum dubitatumque, an Mulier præter septimum, octavum, nonum, ac decimum menses, alios habeat, quibus legitime foetus humanus in lucem prodire possit? Vtilisque omnibus, ac gravis, imo & perdifficilis visa hæc quæstio semper fuit. Nam si præter nominatos menses non sint alii, recte erit legibus imperatoriis sancitum, septimo mense natos post patris obitum, vel octavo, nono, atque decimo, legitimos tantum censeri debere bonorum paternorum hæredes; cæteros vero spurios & exheredes: sin etiam spatio duodecim, tredecim, quatuordecim, quindecim mensium uterum ferre mulierem posse dicamus, reprehendendus tum Vlpianus, qui post decimum mensem editum nullum ad hæreditatem admisit; tum alii qui, si forte contingat à primo nuptiarum die, sexto mense nasci infantem, oppugnant pudicitiam honestarum virginum & viduarum; renunciant iis repudium, quas firmiter credunt ante primum mariti congressum ex alio concepisse. Sed & perobscura cunctis apparet hæc quæstio, tum propter summam philosophorum & medicorum contradicentium sibi autoritatem, tum propter mulierum & obstetricum Historias haud satis approbatæ fidei, causarumque varii

Quæsiti utilitas.

varii temporis partus incomprehensibilem naturam. Ego autem cum longe aliter de pariendi tempore sentiam, atqui illi, qui hactenus quippiam de eo publicis scriptis sensisse videntur, statui, unica hac Epistola meam opinionem, vestrum quorundam jussui parens, perscribere.

Partus tempus duplex: Naturale:

Imprimis autem scire convenit partus tempus, aliud esse naturale, aliud præter naturam, antequam utriusque temporis causa proponatur. Partus tempus naturale illud appello, quod solet à mulieribus utplurimum observari, quale est, quod terminum habet à septimo mense usque ad decimum, forte etiam undecimum. Nam Arist. Hist. de animal. lib. VII, cap. IV, ait, nonnullas mulieres undecimum mensem attingere. Per menses intelligendi sunt ii, quibus lunæ cursus complentur. Sed non est necesse, ut exacti hi omnes cursus compleantur, veluti Paulus vester lib. IV sent. tit. IX putabat, quando dicit *natum septimo mense pleno ad jus trium liberorum acquirendum prodesse matri.* Sufficit enim interdum, ut hosce mensium partus attingant, vel ingrediantur. Ita Hippocrates in lib. de septimestri partu inquit: *Septimestres autem nascuntur diebus centum, & octoginta duobus & dimidio & insuper accedente diei particula. Si enim primi mensis dies quindecim supputaveris, deinde quinque mensium dies centum quadraginta septem ac dimidium. In undesexaginta enim diebus quam proxime duo menses perficiuntur. His igitur sic habentibus, ad septimum, mensem supersunt dies plusquam viginti, & est tota summa dimidii anni una cum aliquantula diei parte ad partem accedente.* Neque computare oportet primum mensem conceptionis integrum, sed mutilum, aut dimidium pro integro quandoque. Statuatur enim mulier, quæ (exempli gratia) uno die, vel altero, ante plenilunium conceperit, hujus quindecim, vel sexdecim dies mensis lunaris, qui sequuntur usque ad novilunium, pro integro mense sunt reputandi; ita ut primus mensis sit quindecim, vel sexdecim dierum; reliqui vero quinque, qui sequuntur in septimestri partu, pleni esse debent viginti novem dierum cum dimidio. Septimus rursus ut sit integer atque plenus non est necesse: dummodo excedat quindecim vel sexdecim dies; aut, ut loquar secundum Hippocratem, viginti dies habeat, qui computati cum diebus quindecim, vel sexdecim primi mensis, quo facta est conceptio, efficiunt integrum mensem qui sextus est pauculis diebus superabundantibus, septimi mensis initium constituentibus, quibus septimestris fit partus. Quod erat nobis clarius explicandum, ne incideremus in eorum opinionem, qui putabant sufficere pro septimestri partu; ut primus mensis conceptionis esset trium vel quatuor dierum; & septimus rursus unius, alterius aut plurium dierum, quibus fit partus. Exempli gratia: Conceptus fit aliquis penultimo Martii, qui in lucem edatur primis diebus Septembris, hunc illi septimo mense natum arbitrabantur, & sic quinquemestrem natum, prout loquuntur nostræ fœminæ exactis quinque mensibus secundum usum nostri Calendarii cum pauculis diebus reliquis; vel, ut clarius adhuc loquar, CLX die natum septimestrem esse concludebant: quoniam ab eo attinguntur primus mensis pauculis diebus ultimis, & postremus, qui ipsis appellatur septimus suo initio, quinque mensibus intermediis solaribus, aut lunaribus integris.

Locus Hipp. (marginal note at the Hippocrates passage)

Præter naturam.

Tempus autem præter naturam illud statuo, quod ante septimum, vel post undecimum mensem solet nonnunquam, etsi raro, contingere. In hoc præcoces partus, qui ante septimum fiunt, ab abortu distinguendi sunt; quoniam & hi iisdem temporibus evenire putantur. Abortus est immaturi fœtus exclusio, partus vero maturi. Maturitatem fœtus non illam intelligo, quæ angustis circumscripta terminis, fœtus humani summam illam perfectionem continet, quam in fœtu maxime sano, & naturali tempore excluso videmus; sed quæ latioribus terminis contenta id habet perfectionis, quod sufficit, ut fœtus in lucem editus supervivere per plures dies, vel menses, vel annos queat; etiamsi prodierit in lucem non integre conformatus, sine unguibus, sine pilis, sine palpebris, aut labris, aut auribus nondum disjunctis; sive firmatis, vel in quibusdam partibus vix inchoatis ossibus; quali imperfectione solent laborare illi, qui ante septimum mensem, & in septimo pariuntur. Sic rursus abortus non modo secundo, tertio, quarto, quinto & sexto mensibus accidunt; sed etiam septimo, octavo, nono, atque decimo contingere queunt; ita tamen, ut illi abortus sint secundum naturam, hi vero præter naturam. Nam qui fœtus naturali tempore erat excludendus, hic quoque naturali tempore poterat esse abortus ante septimum mensem: qui vero non naturali tempore partum expectabat ultra undecimum mensem, hunc etiam existimo abortum posse appellari in septimo, vel octavo, vel nono, vel decimo mense si excludatur. Porro quod quinto, vel sexto mense à conceptu partus eveniant vitales, docent historiæ non ignobiles clarorum virorum, qui paulo ante nostra tempora floruerunt. Hieronymus Montuus Henrici III, Galliarum Regis Pincernam novit, qui cum quinto mense natus esset, nihilominus ad floridam ætatem pervenit. Cardanus uxorem Petri Sormani, qui Mediolani vinum Creticum vendebat, ostendisse sibi scribit filiam Claram nomine, quæ centum & sexaginta octo diebus post abortum masculi quadrimestris Venetiis prodierat in lucem. Ferdinandus Mena scribit haud absurdum videri debere, si quinquemestris partus vitalis editus sit apud Valentinos. Apud Madriti incolas nonnullos observatum sensit ex pudica matre, honestissimamque vivendi rationem observante natum esse quinquemestrem. Franciscus Vallesius quinquemestrem puellam refert suo tempore duodecimum ætatis annum ingressam fuisse. Sed existimo hosce quinquemestres natos fuisse omnibus mensibus quinque plenis, ita ut in sextum mensem ex peracta nostra supputatione incidere potuerint. Sic Avicennas refert libro nono de Nat. Animal. capite ultimo, sexto mense natum bene vixisse. Verum præter similes historias, quas ex aliis autoribus, & viris atque mulieribus approbatæ fidei adferre possum, succurrit mihi, cum essem adolescens, me novisse tabellarium quendam, qui erat dimidius pumilio, quadraginta annorum, magno capite, literasque ferebat ex Zelandia in Bataviam. Hic urbis Medioburgensis testimonio publico omnibus commonstrabat se sexti mensis initio editum, corpore exiguum,

Præcoces partus ab abortu quomodo distinguendi.

Maturitas fœtus quæ.

Abortus naturalis, & præter naturam.

Quinquemestrium exempla.

Sextimestrium exempla.

exiguum, & viribus ita debilem, atque oſſibus infirmum, ut mater coacta fuerit goſſypio circumductum ad frigora fovere, donec robur acquiſiverit, quo poſſet faſciis circumligari. Neque hæ omnes hiſtoriæ contradicunt autoritati Ariſtotelis, qui lib. VII Hiſtor. de Animal. cap. IV, ſcriptum reliquit, fœtum qui maturius quam ſeptimo menſe prodit, nullo pacto vitalem eſſe. Cum enim id rariſſime contingat in tanta homiuum multitudine, naſci nempe hominem ſexto menſe, nunquam contingere Philoſophus dixit, aut ſane non naturaliter, ſed ex accidenti. Similiter poſt undecimum menſem natos vitales fuiſſe multorum quoque & veterum, & recentiorum narrationibus comprobatur. Autor ejus libri, qui Hiſtoria philoſophica inſcribitur, & inter Galeni libros ſpurios circumfertur: *Timæus*, inquit, *duodecim menſibus partum geſtari credidit: novem tamen eos interdum exiſtimari, interdum & ſeptem, quia non ſemper ſtatim à conceptione menſtrua ſupprimantur.* Nec videtur ab hac ſententia Homerus abhorruiſſe in Odyſſeæ undecimi hiſce carminibus, quibus Neptunus Nympham alloquitur à ſe compreſſam.

Quæ quomodo non contradicant Ariſt.

Vndecimeſtrium & ulteriorum exempla.

> Χαῖρε γύναι φιλότητι, περιπλομένου δ' ἐνιαυτοῦ
> Τέξεις ἀγλαὰ τέκνα,
> *Lætare mulier concubitu, circumacto enim anno*
> *Paries pulchros filios.*

Vbi Euſtathius περιπλομένου δ' ἐνιαυτοῦ interpretatur συμπεπληρομένου, id eſt, *anno exacto*, aut completo. Sed Phavorinus Philoſophus apud Agellium vult ſignificari *affecto anno, non confecto*: vel annum Homeri temporibus non fuiſſe duodecim menſium, ut nunc; ſed decem, ut olim apud Romanos Romuli tempore: & apud Æolas quoque conſtat priſcis temporibus annum fuiſſe decem menſium, Homerumque Poëtam in Æolide natum. Verum duodecimo menſe naturaliter hominem naſci, quemadmodum opinatur Timæus, id ſolus partus frequentiſſimus, qui obſervatur in multis regionibus à primis nuptiarum diebus, ſatis redarguit. Nam ſemper fere cadit in nonum ac decimum meuſem, & præcipue in Belgio, ubi mulieres videntur multis aliis plurimarum regionum fœcunditate antecellere. Sed quod præter naturam accidere quoque poſſit, ut fœtus prodeat maturus in lucem menſe duodecimo, etſi nullum adhuc habeam exemplum, non negabo. Quia ultra duodecimum menſem decimotertio, decimoquarto, decimoquinto, prorogari aliquando partum, tum veteres, tum recentiores nobis narrarunt. Lex apud Britannos adhuc viget (quæ eorum monſtrat cautam bonitatem non incautam, veluti nuper quidam ſpectatæ eruditionis exiſtimavit) ut maritus jubeatur prolem agnoſcere, hæredemque habere anno poſt aut amplius natam, quam ipſe ultimo ab uxore diſceſſerit. Plinius lib. VII, cap. V, *Maſſurius*, inquit, *autor eſt L. Papirium Prætorem ſecundo hærede lege agente bonorum poſſeſſionem contra eum dediſſe, cum mater partum ſe XIII menſibus diceret tuliſſe, quoniam nullum certum tempus pariendi ſtatutum videretur.* Cardanus quoque patrem ſuum decimotertio menſe natum ſcripſit. Avicenna, ut videre eſt lib. IX de Animal. narrat, fide dignam mulierem decimoquarto menſe peperiſſe fœtum cum dentibus, & bene ſupervixiſſe. Ego quoque in manuſcripto codice, qui apud me extat, legi Bellocatum hic Patavii excellentiſſimum medicum aliquoties in publicis lectionibus narraſſe diſcipulis ſuis, ſororem eruditiſſimi Viri Buccellæ Patavini per ſexdecim menſes uterum tuliſſe, & cum omnes eam molam concepiſſe exiſtimarent, peperiſſe filium optime formatum. Omitto monſtroſiores partus viginti trium menſium, & duorum, imo etiam quatuor annorum, quorum mentionem fecit Hieronymus Mercurialis in conſiliis. Neque etiam hæc reclamant Ariſtoteli, quando dicit, *qui diuturniore tempore quam undecimo menſe naſci videntur, latere putantur: latet enim mulieres horum conceptus initium, ſi cum ante inflatus fuerit uterus, ut ſæpe accidit, poſt coierint, atque conceperint. Hoc enim principium eſſe ſui conceptus exiſtimant, quod ſimile indicium attulit.* Quæ quidem Philoſophum non ex ſua ſententia, ſed ex aliorum potius experimentis dixiſſe in verbis citatis manifeſte apparet. Deſumptus enim eſt hic locus Ariſt. ex libro de ſeptimeſtri partu, quem alii ad Hippocratem, alii ad Polybum autorem referunt. In eo enim hæc leguntur: *Cæterum quæ longius, quam decem menſium tempus uterum geſtare ſibi viſæ ſunt (nam hoc ſæpe jam audivi) illæ ipſæ hoc modo, quem dicturus ſum, deceptæ ſunt. Quum uteri ſpiritum acceperint in ſeipſos, à ventre flatum exhibente elevantur ac intumeſcunt, contingit enim hoc, videntur ſane mulieres tunc concepiſſe: præterea ſi menſes non procedentes congregati fuerint in utero, & diutius manſerint, ſemper profluunt in uteros, aliquando una cum flatu à ventre, aliquando etiam caleſcentes, & ſane tunc quoque in utero habere mulieres ſibi videntur, nimirum menſibus non prodeuntibus, & uteris elevatis. Deinde aliquando menſes ſua ſponte erumpunt, aut aliis ſupervenientibus à corpore ad uteros, & priores protrudentibus, & flatus egreditur: & multis jam ſtatim poſt menſium purgationem uteri hiant, & ad pudendum vertuntur, & tunc viris permixta ad ſe genituram concipiunt eadem die, aut omnino in paucis. Exiſtimant autem inexpertæ harum rerum ac rationum etiam illo tempore ſe in utero habuiſſe, quando menſes non prodibant ipſis, & uteri erant elevati ac tumentes.* Verum profecto decipere uterus inflatus potuit mulieres ignaras ſignorum verorum conceptionis; at gnaras non facile. Nam præter menſium ſuppreſſionem & ventris tumorem, adſunt adhuc alia ſigna conceptionis in utero, rigor à coitu, pudendorumque ſiccitas, & coarctatio, nauſea, ciborumque faſtidium. Quod ſi contingat, ut conceptionem aliquando præcedat tumor uteri à flatibus, & menſtruis purgationibus ſuppreſſis, hic tamen tumor ſolet evaneſcere rurſus, antequam concipiat mulier. Cautiores enim fœminæ animadvertunt ventrem detumeſcere, & menſes corruptos, qui in utero concluſi detinebantur, expurgari, & flatus prodire: Deinde vel quinquageſimo, vel ſexageſimo, vel ſeptuageſimo, vel octuageſimo die ſaltum fœtus, qui primus eſt ejus motus, quando vitam accipit. Et differt hic motus à motu uteri flatu aliove humore corrupto diſtenti; quod ille motus eſt inſtar cancri incipientis moveri, ut referunt fœminæ ſuis pedibus veluti ſe diſtendentis, non tamen moventis ſe de loco ad locum; at hic uteri motus eſt veluti ſublatio atque depreſſio, ſi in loco permaneat, vel de ſiniſtro in dextrum, vel in contrarium tranſitus. Quamobrem prudenter Pariſienſes, ut

Annus veterum quantus.

Quomodo etiam hæc non repugnent Ariſt.

Motus fœtus qui differat à motu flatus.

testatur Gotofredus, viduæ approbarunt partum decimiquarti mensis, propterea quod hæc apud mariti qui obierat propinquos, & hæredes vixisset, diligenter ab horum uxoribus custodita, quæ idcirco de intacta ejus pudicitia post partum testimonium præbere erant coactæ. Nec debet ejusmodi res nobis admodum nova & incredibilis videri, cum in aliis quibusdam rebus simile quid contingere videamus. Desinunt enim plurimis fœminis menstrua circa quadragesimum annum; nonnullis, si hoc tempus excesserint, circa quadragesimum quintum usque ad quinquagesimum. Vltra hoc tempus nullam fœminam posse protrahere menstruas purgationes, præter omnes medicos testatur quoque Aristoteles. Nihilominus tamen Nicolaus Massa animadvertit mulierem Venetam circiter sexaginta annos natam ex septuagenario sene concepisse puellam manibus & pedibus destitutam. Tacebo Saram, & Elisabetham, quæ anno ætatis septuagesimoquinto conceperunt, ut sacræ literæ attestantur. Sic juvencula quædam in Belgio ex octuagenario concepit, cum tamen mares post sexagesimum, vel ad summum septuagesimum annum non extendere generandi vim credantur. Iam & in seminis generatione, & annis pubertatis quanta varietas? Fuerunt virgines, quæ decimo, atque adeo nono concipere potuerint. Nonnullis (quod in Germaniæ quibusdam regionibus frequens est ob otiosam & sedentariam vitam, præsertim apud Nobiles) anno decimoseptimo, decimooctavo, decimonono, aliquando vigesimo fluere prius menses cœperunt. Nascitur homo sine dentibus, cum eos sexto, vel septimo mense edere soleat ab ortu; tamen cum dentibus natos fuisse, & apud Romanos Dentatorum cognomen adeptos, in veterum monumentis legimus. Sexcenta sunt ejusmodi in rerum natura, si quis omnia enumerare vellet, in quibus reperiemus tempora amplis terminis circumscripta. Sed jam ad incerti temporis partus causam veniamus, seu naturale illud sit, seu præter naturam.

Menstruorum naturalis defectus quando.

Incerti partus temporis causa ex sententia aliorum.

Nonnulli inter eruditos existimarunt, quod homo ad coitum non haberet certum tempus, multiplici victus ratione uteretur, phantasiæ, & variis animi perturbationibus obnoxius esset omni hora atque tempore, propterea incerto tempore parere. Verum hæ causæ nimis mihi videntur remotæ; quæro ego aliquam propiorem. Hæc nulla alia meo judicio esse potest, quam maturatio & perfectio foetus, quæ fit in incerto tempore, & variis mensibus ob facultates corpus foetus gubernantes, vel debiliores, vel robustiores. Facultas autem debilis, vel robusta fit, aut ex semine, cui inhæret tanquam in suo principio; aut ex accidenti, apti scilicet alimenti penuria, ob quam nequeunt ossa firmari, corroborarique adeo spiritales, naturalesque partes, ut debito tempore, cum in lucem prodire debet foetus, neque flectere movereque se in utero, neque lac sugere, ore ac naribus spiritum ducere queat, & sic nutriri atque augeri. Quod autem in semine insit facultas citius, aut tardius maturandi foetum, si uterus bene se habuerit, ex eo manifestum est, quod illi foetus, seu masculi sint seu foeminei, qui maturius solent se movere in utero, maturius quoque in lucem proferri consueverint. Motus enim primus nonnullis trigesimoquinto die evenit, aliis utplurimum quadragesimo, quinquagesimo, & longe tardius. Et quid est, quod vetat aliquem primum motum non citius, quam quarto, vel quinto mense edere, quando ea vis erat in semine, & propterea quoque nasci secundum communem circuitum duodecimo, vel decimoquinto mense. Nam Hippocrates lib. II Epidem. dicebat: *quidquid in septuaginta movetur, in triplicitate perficitur.* Hanc periodum annuens lib. de alimento hunc in modum loquitur. *Ad figurationem, soles trigintaquinque; ad motum, septuaginta; ad perfectionem, ducenti & decem. Alii tradunt; ad formam, quadraginta quinque; ad motum septuaginta sex; ad exitum, ducenti & decem. Alii sic; ad formam, quinquaginta; ad primum saltum, centum; ad perfectionem, trecenti. Alii sic; ad discriminationem, quadraginta; ad transitum, octuaginta; ad elapsum, centum & quadraginta.* Sed recte subjungit: *Non est, & est.* quasi vellet dicere hasce periodos sæpe variare pro seminis natura & aliorum accidentium viribus. Quadragesimo die conceptum masculi foetus multarum mulierum experimentis discimus primum se movere, fœminei vero septuagesimo; nihilo tamen secius & fœmineum aliquando quadragesimo die moveri cœpisse in mulieribus animadverti. Cæterum penuria alimenti, quæ corporis foetus debilitat facultates, contingit vel matris vitio, nempe morbo aliave causa externa; vel foetus ægritudine, quam sibi ex pravo matris alimento, vel copioso nimium acquisivit. Nam plurimis quoque morbis foetus in utero matris corripi posse, & veterum autoritate didicimus, & foetuum dissectione scimus. Memini me ante triennium Olmutii (quod Moraviæ provinciæ est Metropolis) accersitum ad mulierem hydropicam, & quotidianis vertiginibus oppressam, gravidam tamen; quæ, cum prius ex certis signis, & obstetricum censura se gravidam esse crederet, nono mense præterito, nec alioquin subsequente partu, imo nullo saltu foetus, aut motu in utero percepto, & aqua ex matrice quotidie effluente, dubitare cœpit non modo de vita foetus, sed etiam de conceptione. Ego post quædam conceptionis signa, quæ supra recensui, eam mihi narrantem se exactis circiter sex septimanis astaci fluvialis (quem gambarum vulgus hic vocat) motum in dextro latere in utero animadvertisse, parituram dixi masculum, uti conjiciebam, sed debilem: ac nunc propter debilitatem aut non moveri foetum in utero, aut debiliter moveri: motum ejus debilem jam non commode ab ea posse sentiri, propter aquam in abdomine circa matricem circumfluentem, quæ motum foetus, uteri ad partes sensibiles circumstantes non sineret pertingere; suspicarique me tardiorem hunc fore partum, quod foetus & debilis esset, & pravo alimento nutriretur, atque idcirco serius maturesceret. Nec fuit inanis hæc mea conjectura. Nam quadragesima tertia septimana, postquam per quadraginta dies continuos magna aquæ copia per uterum exiisset, masculus foetus in lucem prodiit. Quod si in nobis jam natis conspicimus ægrum corpusculum parum, interdum vero nil nutriri, nisi vires recolligat: nonne similiter idem quoque nobis licebit opinari, foetui ob morbum posse differri maturationis

Autoris.

Fœtus in utero multis morbis obnoxius.

tionis

tionis ſuæ tempus, & exitus ex utero, uſquequo debitam, confirmatis facultatibus particulas quaſque corporis gubernantibus, perfectionem acquiſierit? Videmus eos, quibus corporis potentiæ robuſtiores ſunt, citius quoque perfici ac naſci. Septimo menſe natos fœtus plerumque mares eſſe, fœminas raro minuſque vitales. In pomiferis aut alterius generis arboribus cernimus non omnes eos fructus, quorum uno eodemque tempore flores veris initio arbor proferebat, ſimul matureſcere ac decidere: ſed aliquos vel ſolis calore privatos, vel ventis aquilonaribus expoſitos, vel grandine, aut nebula læſos, vel facultate attrahendi, & concoquendi ſibi alimentum languidos, diu adhuc arboribus, poſtquam alii deciderunt, inhærere, donec maturentur. Quocirca exiſtimandum eſt, maturitatis fœtus celeritatem vel tarditatem partum accelerare, vel tardare: cauſamque, quod fœtus in lucem prodeat, non eſſe ejus magnitudinem aut inopiam alimenti, ut veteres nonnulli ſomniarunt, ſed ipſam fœtus maturitatem, ſeu talem perfectionem, qualis requiritur, ut editus in lucem ore alimentum, naribus ſpiritum capere queat. Nam videmus multas matres minimos fœtus parere, & tamen hoſce magnum incrementum corporis creſcente ætate acquirere: aliquando rurſus maximos fœtus in lucem proferre, atque etiam gemellos: deinde poſt partum & gemellos, parvos magnoſque fœtus ſolo lacte, quod in uberibus generatur, nutrire, non dicam per menſem unum vel alterum, ſed per annum pluſquam dimidium, quod alioquin fieri neutiquam poſſet, ſi mulier pareret, vel fœtus ex utero exiret ob magnitudinem ſuam, vel alimenti inopiam. Etenim qui ſanguis fluit poſt partum tanta copia ad ubera, nonne ad uterum quoque fluere poterat pro nutriendo diutius fœtu? Porro qui ſuperius cauſam incerti temporis partus retulerunt in coitus incerta tempora, varias victus rationes, phantaſias, & diverſos animi affectus, hac ſua opinione decepti ſunt, quod exiſtimarint cætera animalia ſtatuto tempore parere, equam uno anno, elephantem ſecundo, & ſic unum omnibus eſſe præfinitum pariendi tempus; quod falſum eſſe & ratio & autoritates oſtendunt. Etenim alia animalia pleraque obſervatum eſt hactenus habere eandem cauſam incerti temporis pariendi, cum homine communem. Ideoque Abſyrtus Veterinarius præſtantiſſimus, etſi equam undecim menſium curriculo, decemque dierum uterum gerere ſcribat; Varro tamen libris de Re Ruſtica inquit: *quæ poſt id tempus naſcuntur, fere inutilia & vitioſa exiſtere.* Sic Ariſtoteles elephantem biennio uterum gerere tradidit; at Strabo, Diodorus Siculus, Arrianus in Indicis, menſes ut minimum ſedecim, ut plurimum octodecim. Eadem varietas & in canibus obſervatur. Nam conſtat ex Ariſtotele, canum alias quarta, alias quinta, alias ſexta anni parte uterum geſtare, eoſque qui maturius in lucem prodierant, catellos pluribus diebus cæcos permanſiſſe; qui vero diutius in utero commorabantur, oculos poſt partum aperuiſſe: id etiam nunc à venatoribus, qui diverſas canum ſpecies gubernant, in ejuſdem ſpeciei canibus notatum eſt. Sed & noſtræ fœminæ, quæ cuſtodiunt gallinas, quandoque ova animadverterunt, poſt omnes alios pullos excluſos, quæ pullum ab incubatu continebant ita immaturum, ut adhuc quinque, ſex & plurium dierum incubatu indigerent. Nec eſt, quod quiſpiam hoc evenire ex inæquali ovorum incubitu ſuſpicetur. Nam Iacobitæ, quæ prope Cairum & Alexandriam habitant, hypocauſta habent, in quorum fornacibus multa ovorum millia uno eodemque tempore tepido calore, & æquali ſuſcitato, cum boum ſtercoribus ſiccis accenſis, & lini ſtipitibus menſibus Martii, Aprilis, & Maji excluduntur; hique notant priores pullos prodire vigeſimo primo die; ſed deinceps alios ſecundo poſt hos dies naſci; alios rurſus tertio, quarto, nonnullos etiam quinto, & tardius poſſe, ſi curioſius indagarent. Hic quoque in Italia, & ubique locorum obſervare licet ea ſemina, quæ erucas producunt, filum ſericum nentes, etiamſi omnia duorum vel trium dierum ſpatio fuerint ex alvo papilionum excluſa, proferre nonnunquam ſuos vermiculos quam tardiſſime, ſcilicet poſt menſem à primis natis. Quamobrem ſi cætera animalia bonorum poſſeſſionem, imo etiam regnorum hæreditatem hactenus, ut homines adiiſſent, incerti quoque partus eorum tempora in hunc uſque diem haud nos latuiſſent. Hæc habui, quæ de muliebris partus tempore ſcriberem.

In animalibus pariendi tempus minime certum.

Ova in fornacibus excluſa.

F I N I S.

INDEX
TOMI SECVNDI,
In reliqua SPIGELII opera.

Aſphodeli

Fœtida

M.

N.

O.

P.

Papi-

INDEX.

S.

T.

V.

X.

Z.

F I N I S.

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS

DE

FORMATO FOETV

Liber Singularis.

INDEX CAPITVM HVIVS LIBRI.

ADRIANI SPIGELII
AD LIBROS DE
FORMATO FOETV
Præfatio.

Vtilitas libri.

QVi humani fœtus Anatomen hactenus adminiſtrarunt,aut de eodem commentarios poſteris in lucem protulerunt, tantum eas fere partes, quarum beneficio fœtus in utero augetur atque nutritur, quæque à partu majore iam reddito homine obliterantur aut vix amplius comparent, examinandas ſibi propoſuerunt; cum tamen aliæ ſint in fœtu partes, ex quibus ejus corpus componitur, plurimæ, quæ ſi quo tempore ex utero egreditur fœtus, cum illis partibus, quæ in perfectis hominibus, natuque grandioribus viſuntur, comparentur, multum diſcriminis habere cernuntur, quæque in tanta varietate morborum, quibus infantes & pueri obnoxii ſunt, in tanto variarum corporis actionum diſcrimine, quod in primis ætatibus anniſque teneris obſervare licet, non minus deberent inſpici, quam quæ illico poſt nativitatem ob uſus vel actionis interitum auferuntur & obliterantur. Bonus Agricola bonuſque colonus non ſolum quomodo tritici granum prima germina radiceſque tenellas ad ſui nutritionem, poſtquam terræ injectum eſt, edat, ſcire cupit, aut quomodo & quando ad ſpicas proveniat; verum etiam ut à primo germine in terra mutetur, ut producat calamos, antequam ſpicas proferat,ad irrigandos commodo tempore agros, ſiccitates comparandas, nebulas arcendas, quo frumentum habitius & copioſius futuræ meſſi alat ac nutriat: ſic egregii & prudentis medici eſt, ac naturalis ſcientiæ cupidi, præter illas partes, quibus fœtui alimentum à matre ſuppeditatur, etiam alias diligentius intueri, quæ aliter ſe habent ac in perfecto homine natuque grandiore videntur, &

nos

nos ad neceſſariam cognitionem infantis naturæ perquam admirabilis deducere poſſunt, ut homines in hac tenella ætate conſtitutos à conſuetis morbis quam maxime fieri poteſt tueamur, ſanumque corpus atque decorum alamus juventuti. Quocirca omnes fœtus partes conſiderabimus. Primo autem eas, per quas fœtus in utero augetur atque nutritur. Secundo illas, per quas jam ex utero in lucem mature egreſſi, infantis & pueri naturam induit, ut plurimarum mutationum cauſam, quibus in primis ætatibus homo variat pene omnes corporis actiones, pernoſcere queamus. Quoad ordinem ſciendum eſt, me potius elegiſſe eum, quem nonnulli Anatomici obſervarunt, licet minus philoſophiæ legibus conſentaneum, quam eum qui à Clariſſimo Viro Fabricio ab Aquapendente fuit obſervatus. Hic enim & fœtus & alterius cujuslibet organi humani corporis particulas ſingulas ſimpliciores per diſſectionem examinans, figuram prius, connexionem, ſitum, numerum, & alia in partibus indaganda in conſpectum profert, deinde artificioſa ratione ac methodo actiones totius organi declarans, mox uſum ſingularum organi partium, deinde connexionis, figuræ, ſitus, ac numeri cauſas ſubjungit. Sic Ariſt. in Hiſt. de Animalibus, naturam, quomodo ſe in animalibus habeat, enarravit; deinde in cæteris libris de Partibus, motu ac generatione animalium, cauſas eorum, quæ ſeorſim in hiſtoriis enarrata ſunt, diligenter & artificioſe recenſuit. At nos præſupponentes actionem fœtus in utero eſſe nutritionem & augmentum, ex utero vero egreſſi perfectionem hominis, enarratis partium ſingularum hiſtoriis, ſtatim de actione, earum & uſu verba faciemus: ſperantes ſic brevitati & legenium utilitati & memoriæ conſulturos nos melius.

Quid agendum in hoc libro.

Ordo.

ADRIA-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE FORMATO FOETV LIBER SINGVLARIS.

CAPVT I.

De partium in fœtu divisione.

Divisio partium fœtus.

PArtes igitur in fœtu inspiciendæ, aliæ propriæ sunt, aliæ communes. Voco partes fœtui proprias, quarum beneficio fœtus actio in utero exercetur, quæque post partum vel evanescunt, vel auferuntur, vel nullius sunt usus amplius. Communes vero dico, quas post partum infans habet, & quæ neutiquam abolentur; sed grandiores fiunt crescente corpore, vel mutantur in substantia & qualitate. Rursus propriæ fœtus partes, aliæ externæ sunt, hoc est, extra fœtus corpus conspicuæ; aliæ, internæ, seu intra corpus positæ. Inter externas numerantur, carnea quædam moles (quam recentiores placentam vocant) vasa, membranæ, & excrementa: inter internas, vasa & excrementa tantum. Communes autem partes, tum internas, tum externas, in tertia parte considerabimus.

Extra fœtum quæ partes, & quæ intra.

CAPVT II.

De partibus externis propriis, seu secundinis.

ITaque ab externis partibus propriis exorsi, dicimus illis quatuor enumeratis commune nomen à Græcis Latinisque datum fuisse: etenim Græci eas appellant τὰ δεύτερα καὶ ὕστερα; Latini ad eorum imitationem secundas & secundinas; quod in partu primo quidem fœtus, deinde vero hæ omnes partes excludantur, tanquam secunda vice. Dicuntur quoque à veteribus χώριον & χώρημα, quod sint instar spatii & alvei, quo fœtus in utero concluditur: verum de hac voce plura, ubi de chorio membrana egero.

Synonyma partium externarum.

CAPVT III.

De placenta, & cotyledonibus.

CArnea [a] hæc moles ab Hippocrate lib. de Nat. pueri caro simpliciter nominatur, à recentioribus anatomicis placenta; quod, postquam in lucem fœtus prodiit, umbilico annexa id edulii genus referat, quod vulgus placentam vocat. Obstetricibus nonnullis hodie quoque dicitur secundina, quod hæc caro umbilico annexa & chorio, secundarum maximam partem constituat. Constat etiam apud Gal. lib. 11 de sem. veteres quosdam cotyledonas seu acetabula appellasse, visumque nonnullis posterioribus fuit, apud Arist. lib. 11 de Gen. animal. nil aliud per cotyledonas intelligi: ubi inquit animalia utrinque dentata, quæ loco unius magnæ venæ per uterum dispersæ multas venulas habent ac frequentes, etiam habere in utero vocatas cotyledonas, parte convexa ad uterum, cava vero fœtum versus positas; has ubi fœtus accrescit atque perficitur, minores reddi; obliterari vero, ubi jam perfectus est fœtus, atque in ea, veluti mamma, reponi alimentum à natura sanguineum pro fœtu, & hoc alimentum paulatim ex multis collectum quasi tuberculum, vel φλεγμασίαν evadere, & sic fieri corpus

a. Tab. IV. D.

acetabulorum. Sed ex hoc Arist. loco non intelligo cotyledonas eum appellasse hanc carnem vel eas carunculas, quas in ovillo fœtu & vaccino observare semper licet, quasque Galenus agnovit indignas cotyledonis nomine, dum eas lib. xv de Usu partium cap. iv, nominat carnes viscosas, veluti pinguedinem quandam; sed capita extrema venarum uteri, per quæ fœtus in utero alimentum sanguineum capere solet, mulieribusque singulis mensibus sanguis expurgari consuevit: hæc enim vasorum oscula intumescunt ubi fœtus in utero alimentum capere incipit, augescente fœtu augentur, maturescente vero paulatim abolentur; quod huic carneæ moli non ita accidit, neque enim evanescit, cum insigni hac mole carnea substantia trahatur ex utero post partum una cum secundinis. Et quamquam in ovillo fœtu hæc eadem caro cavitatem aliquam habere videatur, qua fœtum respicit, convexam vero qua utero connectitur; attamen in aliis animalibus gravidis hæc carnis hujus figura non ita apparet; vaccinus enim fœtus adhæret utero carunculis multis, quæ fungos figurant (quos sponzolos vulgus hic Patavii vocat) quæ non habent partem concavam quemadmodum ea, quæ cotyledonis nomine digna sunt. Nam κοτυληδόνας Græci nuncuparunt cuidam mensuræ generis insigni cavitate prædito similes, quod & cotylam & ὀξύβαφον nominabant, Romani acetabulum, ut herbam in calidarum regionum muris nascentem, quam Romæ umbilicum Veneris vocant; similiter coxendicis cavitatem in humanis ossibus, cui caput fœmoris inseritur; præterea cavitates quasdam in polyporum cirrhis seu brachiis, quibus validissime corpus quodcumque obvium amplexantur ac sugunt. His igitur cum vasorum uteri oscilla maxime similia sint, in quibusdam domesticis quadrupedibus, ut ove, vacca, capra, quas antiquos & priores Anatomicos prius quam mulierem inspexisse credibile est, quod ad cibum quotidie mactarentur, idcirco cotyledones & acetabula vasorum uteri oscilla appellata sunt licenter etiam in muliebri utero, etsi in hoc ora vasorum nullam cavitatem habeant; etenim interna uteri superficies in non gravidis mulieribus lævis & lubrica est, præterquam quo tempore menses fluunt, vel fœtum continet & alere incipit, siquidem tunc asperior & inæqualior ea fit parte, qua utero carnea hæc substantia adhærescit, & hanc inæqualitatem tunc constituunt ora vasorum uteri, cum sanguine turgeant. Quocirca de capitibus vasorum uteri, non de carnea substantia, & Arist. loc. cit. & Hippoc. Aphor. xlv, lib. v, sunt intelligendi, si aliquando cotyledonum uteri mentionem faciunt. Etenim Hipp. de mulieribus gravidis inquit: *Quæcunque mediocri corporis habitu præditæ secundo aut tertio mense sine causa manifesta abortiunt, iis acetabula uteri plena mucoris sunt, neque præ pondere fœtum continere possunt, sed abrumpuntur.* Docens enim Hipp. causam, ob quam mulieres mediocris habitus secundo vel tertio mense absque febre, erysipelate, casu, percussione, saltu, vel alia evidenti causa abortiunt, ait id contingere propter fines venarum in uteri interna superficie infarctas vel obstructas pituitosa materia, quibus finibus cum valide annecti nequeant extremitates venarum per placentam dispersarum, evenit ut pondere suo fœtus facile fines vasorum umbilicalium à suis cotyledonibus abrumpat, atque una prohibetur, ne copia & qualitate conveniens alimentum fœtui suppeditetur, præsertim grandiori, unde necesse est fieri abortum. Porro caro hujus placentæ lienis parenchymati prorsus similis esse videtur, mollis, rubra, ac nonnihil ad nigredinem vergens, innumeris [a] referta venis & arteriolis, quæ postea per chorii substantiam disseminatæ [b] ramos grandiores constituunt, & in [c] umbilicalem venam & arteriam migrant; harum venularum [d] finibus fundo uteri firmissima & [e] inæquali basi annectitur placenta, fœtusque à matre sibi sumit alimentum sanguineum; sed an arteriolarum oscula cum uteri arteriolarum osculis conjungantur, uti scripsit Gal. lib. de formato fœtu & alii post eum celebres Anatomici, ab Arantio insigni olim Bononiæ Anatomico negatum est. Censet enim hic, findi tantum per placentam in minutissima filamenta: cui viro ego quoque assentior, sed de hoc plura cum de vasis umbilicalibus agam. Probabo enim sanguinem vitalem & spiritum nequaquam fœtui à matre largiri; monstraboque postea usum harum arteriolarum. Annectitur autem hæc caro, seu adnascitur internæ uteri superficiei & primæ membranæ seu primo involucro, quod dronum appellant nonnulli; neque ubique, sed modo in dextro, modo in sinistro latere, & in utroque magis posterius, quam anterius: unde animadvertendum, an fœtui masculo hæreat in dextro,

Cotyledonum nomen, vasorum uteri oscillis tributum est licenter.

Qualis placentæ caro.

Auctoris opinio de conjunctione vasorum fœtus cum utero.

a, T. v. fig. 1. B. vii. Q.
b, T. vii. N. O.
c, T. vii. P.
d, T. v. fig. 2. C.
e, B.

dextro, fœminæ in ſiniſtro latere, juxta Hippoc. ſententiam Aphor. XLVIII, lib. V, ubi ait, *fœtus, mares quidem in dextris, fœminas in ſiniſtris magis geſtari.* Cæterum in uſu hujus placentæ non convenio cum Arantio: aſſignat enim huic inſignem actionem depurandi ſanguinem, qui ad fœtum fertur; quæ ſane actio tam longe ab hac carne abeſſe mihi videtur, quam hic egregius vir à veritate. Duæ enim ſunt rationes, quæ maxime contra hanc opinionem pugnant: & prima eſt, quod ſi actionem depurandi ſanguinem hæc caro obtinuiſſet, cum tria à ſanguine ſoleant plerumque ſegregari, bilis ſcilicet, pituita, atque ſeroſus humor; quærendum eſt ab ipſo, quemnam humorem putet ex tribus placentam evacuare; an, quia maxime videatur continere melancholicos humores, & ſubſtantia hujus parenchymati lienis ſimilis ſit, ut ſuperius dixi, melancholiam? at hæc in liene fœtus ſegregatur. An bilem, aut ſeroſum humorem? at ille in folliculo fellis in fœtu depuratur; hic vero, in renibus. Secunda ratio eſt, ſi ſanguis craſſus & fæculentus proprietate ſubſtantiæ ſegregaretur, eſſet utique neceſſe, ut in omnibus animalibus, quorum fœtus hanc carnem habent, hæc caro ejuſdem eſſet coloris & ſubſtantiæ, cujus eſt ipſe lien; ſed in ovillo fœtu hæc ſubſtantia multo eſt liene candidior, viſcoſior & pinguior. Idcirco alium coactus ſum invenire uſum, adhibita prius diſtinctione nominis carnis, qua intelligimus totam maſſam carneam, prout eſt ex venis, arteriolis, & carneo parenchymate conſtituta, vel parenchyma tantum, hoc eſt, carnem illam, quæ interjacet venulas & arteriolas; dicimus itaque late ſumpto carnis nomine, naturam eam in humano fœtu & aliorum quorundam animalium fabricaſſe ad firmiorem fœtus annexum cum utero; parenchyma vero ſeu carnem, quæ interjacet vaſa, ad commodiorem annexum, tutelam, & diviſionem vaſorum; itaque verus uſus eſt, ut ſit radix fœtus, per quam ſumat à matre alimentum, ſitque tutum conceptaculum & veluti meſenterium alterum fœtus, quod à matrice tanquam terra trahit alimentum. Dicere tamen poſſet aliquis, equinus fœtus caret hac carne, & tamen firmiter annectitur utero; reſpondeo alium eſſe uterum humanum, quam equinum, caprinum, vel ovillum. Nam interna hujus ſuperficies non multis vaſorum finibus in unum locum congregatis, ut muliebris, caprillus, ovillus, & equinus præditus eſt; ſed grandiores per uterum diſperſas & rariores habet venas; prout igitur vaſa in diverſis animalium uteris interius ſunt conſtituta, ita etiam extremitates vaſorum umbilicalium fœtus erant conſtituendæ, vel ſimpliciores & majores & ſine carnis auxilio annectendæ, vel in multiplices ramulos findendæ & carnis ope cum utero copulandæ. Quoniam igitur uterus muliebris multis vaſorum finibus præditus eſt interius, annectitur fœtus humanus utero mediante hac placenta, cujus quidem tantum venarum extremitates internæ uteri ſuperficiei alligantur; parenchyma vero multifidas extremitates venarum & arteriarum fulcet, fovet atque tuetur: quin etiam præſtat, ut venulæ recta ſuis omnibus finibus vaſorum uteri jungantur, ut recta ferri ſanguis ad fœtum ab utero ſemper queat: alioquin ſi vaſorum extremitates hac ſubſtantia carnea caruiſſent, in ſe ipſas concidiſſent, augeſcenteque & utero & fœtu periculum fuiſſet, ne tam exigui fines vaſorum dilacerarentur.

Arantii opinio de uſu placentæ proponitur, & rejicitur.

Auctoris opinio de uſu placentæ.

CAPUT IV.

De membranis fœtum involventibus, & primo de Chorio.

SEquuntur membranæ fœtum involventes: quarum duæ, fœtum totum involvunt, ut chorion & amnion; una vero, partem fœtus tantum tegere videtur, ut allantoides. Poſt carnem [a] chorion membrana conſpicitur, quam Latini recentiores ſecundinam paſſim interpretantur. Sane apud Hipp. lib. de morbis mulierum, & aliis in locis per chorion nil aliud quam τὸ ὕστερον ſeu ſecundina intelligitur: poſtquam enim Hippoc. docuiſſet, quomodo mulier & à ſecundina deinceps liberari poſſit, & quid patiatur ubi non ſtatim à partu exierit, ſubjungit; *Si mulieri chorion in utero relictum fuerit, hoc ſic contingit. Si per vim ruptus fuerit umbilicus, aut per imperitiam ejus quæ umbilicum ſecat, prius quam chorion ex utero exierit, ſectus fuerit uterus ſurſum retrahit* ὕστερον, id eſt, *ſecundam, utpote lubricam & madentem, eamque arctiſſime complectitur.* Idem Hippoc. jubet Aph. XLIX, lib. V, *Ad ſecundas*

a, T. II. B. B. III. C.C.C. IV. A.A. V. A.A. A. VI. R.R. R.

deturbandas, sternutatorio apposito, nares & os comprimere; ὕστερον vocabulo usus. Et in epidemicis lib. II, sect. V, χωρέει κάθαρσιν, sive purgationem fieri sternutatorio naribus apposito dicit. Ex quibus patet, χώρια & ὕστερα unum idemque esse, ac duplici significatione accipi apud scriptores: una, pro secundis proprie dictis, hoc est, omnibus partibus externis fœtus; altera vero, & propria, pro una ex tribus membranis, quam nunc examinandam suscepimus. Apud Arist. lib. II de Gen. cap. VII, à membranis & secundis videtur distincta vox chorii, dum chorion & ὑμένες dicit inter fœtum & uterum positam esse; quasi per chorion intelligere velit massam carneam annexam cum sua membrana chorion proprie dicta, multisque venis & arteriis prædita: per membranas vero allantoidem & amnion tunicas exangues, & ideo membranarum nomine dignas. Dicitur autem chorion hæc prima membrana, quoniam teste Hippoc. per ipsam nutrimentum & sanguis χωρέει, id est, permeat ad fœtum; vel uti putat Stephanus Atheniensis in commento super lib. Gal. ad Glauconem, quia ad modum chori venæ & arteriæ in hac membrana congregentur; vel etiam, ut cæteris placuit Anatomicis, quod sit chorion, hoc est, exiguus locus, quo fœtus concluditur. Est autem chorion membrana crassa, alba, multis venarum & arteriarum ramis in placentam desinentibus in minimos surculos insignita; parte qua fœtum respicit [a] interna, lubrica ac lævis; qua vero uterum spectat, & placentæ carneæ annectitur, [b] inæqualior. Vsus hujus membranæ est, ut non modo fœtum undequaque tegat ac velet; sed etiam ut radices venarum & arteriarum, seu fines vasorum umbilicalium tuto excipiat ac liget; & propterea crassam & duplicem eam fecit summus rerum Opifex. Est etiam externa parte inæqualis, ut placentæ firmius connasceretur & adhæreret; internâ, lævis & lubrica, ne à subjectis membranis tenuissimis separata, sua asperitate quidpiam damni iis adferret. Tribuunt nonnulli alium chorio usum, qui allantoidem in fœtu humano reperiri negant, nempe urinam pueri supra amnion continendi, hoc est, inter id spatium, quod est inter chorion & amnion: Scribit enim Rufus Ephesius per urachum meatum urinæ similem humorem transfundi.

Chorii nomen dupliciter accipitur.

Cur membrana hæc chorion vocetur.

Qualis chorii substantia.

Verus Vsus Chorii.

a. T. v. fig. 1. A.

b. T. v. fig. 1. B.

CAPVT V.

De allantoide.

Allantois, chorio subjecta membrana, nomen suum apud Græcos accepit, quod ἀλλᾶντα imitetur sua figura: nam hac voce Veteres tum farciminis quoddam genus, quod lucanicas vocat Apitius; tum intestinum nominabant. De hac autem membrana primo quæritur, an in humano fœtu reperiatur? etenim negant contra Gal. & alios veteres doctissimi atque in anatomicis dissectionibus exercitatissimi viri, qui eam tantum in ovillo, vel vaccino, vel caprino fœtu observasse se dicunt; putant idcirco veteres anatomicos horum animalium fœtum pro humano nobis depinxisse. Et merito quispiam poterit conjicere, veteres caprinum vel ovillum, vel vaccinum, vel hujus generis alterius animalis descripsisse, cum Theophilus in lib. de humani corporis fabrica, capite XIX, docere unumquemque volens partes, quæ ad fœtum spectant, & tres ejus tunicas, jubet dissecandam artificiose capram gravidam, & eam inspiciendam. Sic Aëtius tetrabib. IV, serm. IV, inquit; Si quis diligentius speculari ea, quæ ad fœtum pertinent voluerit, capram aut vaccam, aut cervam dissecare poterit. Horum igitur opinio uti nova est, digna certe, quæ ad examen revocetur, præsertim cum ad eam comprobandam nuper invenerim insignem Rufi Ephesii authoritatem. Hic enim Gal. antiquior & ab eodem aliquoties cum laude citatus, lib. I de partium appellationibus, capite ultimo scribens de fœtus humani partibus, & maxime de membranis, chorii & amnii tantum meminit, & autopsia sua declarat, urinæ similem humorem in chorion transfundi, nulla facta allantoidis mentione. Reliqui porro omnes, qui hactenus floruerunt, allantoidem humano fœtui assignant, aut veterum opiniones aut celebrium auctoritates secuti. Hac in tanta virorum clarorum dissensione displicet me arbitrum factum esse, qui minime ut illi in anatomicis dissectionibus consenuerim: tamen his ductus rationibus censeo, allantoidem in humano fœtu reperiri. Prima, in humano fœtu tanta est hujus membranæ necessitas, quanta in fœtibus aliorum quadrupedum: non enim decebat

Cur allantois vocetur hæc membrana.

An reperiatur in humano fœtu.

Rufi Ephesii opinio de allantoide.

Authoris opinio de allantoide.

decebat tantùm naturam urinam à ſudoribus ſegregare, ac in proprio loco, quod eſt inter chorion & amnion collocare; ſed & propria tunica tanquam conceptaculo continere, ne inter ſpatium quod eſt inter chorion & amnion ſatis amplum, per ambitum fœtus, quemadmodum ſudor, fluctuaret huc & illuc in omnem partem, præſertim cum exiguæ urinæ tam amplum & ſpatioſum locum dare, non videatur conveniens naturæ. Altera ratio eſt, quod Andreas Veſalius concivis meus in commentariis anatomicis veſicam quandam nobis depinxerit in humano fœtu inteſtino ſimilem, ex quo farcimina fiunt, inter chorion & amnion poſitam, qua urina fœtus in utero coaſſervatur. Quod ſpectat igitur ad ſolutiones contrariarum rationum, & ad eam primo, qua dicunt allantoidem in diſſectionibus non reperiri; admonendi ſunt, ſe eam reperturos, ſi à placenta prius in gravida muliere diſſectionem auſpicentur eo modo, quo ipſe Veſalius;aliter certe propter membranæ ſummam tenuitatem abrumpi ſtatim hanc membranam leviſſimo negotio contingit. Rufi autem Epheſii auctoritas quamquam apud me magni ſit momenti; tamen tanti non eſt, ut Gal. auctoritati in hac re ſit anteponenda, etſi enim Gal. nunquam gravidam ſecuerit, quod eſſet ejus temporibus lege vetitum humana corpora diſſecare; tamen multos inſignes anatomicos, qui homines ſecuerant, ut Herophilum ſecutus, quæ ipſe ex anatome ſimiarum & aliorum quadrupedum non eſt aſſecutus, ex aliis fide dignis in ſuos retulit commentarios: ſæpe etiam optimis rationibus ac demonſtrationibus ductus, quæ ipſe in diſſectionibus humani corporis inſpicere non potuit, credidit, atque aliorum diligentiæ fidem præſuppoſuit, quemadmodum & in eo quod allantois in humano fœtu reperiretur. Veteres ovillum vel caprinum fœtum plerumque deſcripſerunt, non quod mulierem gravidam numquam inſpexerint; ſed quod eam ſecandi non facilis erat occaſio, quodque priſci Anatomici antequam fœtum humanum ſecuiſſent, in ovillo ſeſe prius exercuerint, ejuſque membranis ea indiderint nomina, quæ ipſis convenire videbantur; unde factum eſt, ut allantois membrana nomen ſuum acceperit à farciminis vel inteſtini, ex quo farcimina fiebant, figura. Si enim allantois ovilla infletur, plane lucanica farcimina imitatur; at humani fœtus allantois, veſicam potius oblongam, quam farcimen vel oblongum inteſtinum refert: ut hac de cauſa lapſus Veſalius crediderit non huic veſicæ, ſed chorio cum carnea placenta inverſo, ſic ut eam undique complectatur, allantoidis nomen aſſignandum. Eſt autem allantois, membrana tenuiſſima, alba & mollis, in homine veluti in ovillo fœtu exiguis admodum venis & arteriolis ad nutrimentum prædita, inter chorion & amnion media, ea tantum parte tota concluſa, qua placenta cooperitur. Connectitur cum meatu uracho dicto, per quem & veſica urinam ſuſcipit: hujuſque munus eſt, urinam fœtus à ſudore ſeparatam conſervare.

Modus inveniendi allantoidem in humano fœtu.

Qualis ſubſtantia allantoidis.

Situs & uſus allantoidis.

CAPUT VI.

De amnio membrana.

a. T.III.D.

VLtima [a] tunica dicitur ab Empedocle & cæteris poſterioribus Græcis ἄμνειος & ἄμνιος, quaſi ἄμεινος ὑμὴν, id eſt, *optima membrana*, per metaſthaſim tranſpoſita una littera. Interpretes apud Gal. amiculum interpretantur, cum Grammaticis pleriſque ἄμνιος ab ἄμνος nomen traxiſſe videatur, quod agnum ſonat, quaſi diceres agninam membranam; vel quod ut hactenus multis viſum eſt, mollis & candida ſit inſtar agni; vel uti ego interpretor, quod primi Anatomici, agninum fœtum ſpectantes priuſquam humanum, agno proximam hanc membranam viderint, ac ipſum agnum per eam tranſlucentem, ſic ut nulla membrana circumdatus eſſe videatur. Dicitur & à nonnullis conceptus armatura, & fœtus veſtis; ab Arabibus, *abigas*. Eſt autem ſubſtantia hujus lævis, alba, mollis, tenuis, [b] tranſlucens, pauculis iiſque exiguis venis & arteriolis nutrita, totum fœtum undiquaque veſtiens, chorioque tantum connata: facta non tantum ad tutelam fœtus, more aliarum membranarum; ſed ut aquam clariorem urina atque ab ea ſeparatam recipiat, quæ aqua nil aliud eſt, quam ſudor, quem dum in utero hæret fœtus, continuo per cutis ſpiracula admodum patula cutimque tenellam ob ſanguinem, quo alitur, copioſo ſero abundantem large ſuppeditat. Hæc illa membrana

Cur membrana hæc amnios vocetur.

b. T.III.D.

Qualis ſit ejus ſubſtantia.

Situs & uſus amnios.

brana est, cum qua si forte contingat ut fœtus humanus prodeat in lucem, maxime circa caput vel aliam partem velatus, si mas sit, galea vocatur & *helm* à Germanis obstetricibus; sin fœmina, vitta, indusium, seu camisia, ut Itali loquuntur. Putant vero fœtum cum capite hoc involucro vestito genitum, mira facturum, fortuna prospera in vita usurum, si eam comederit vel secum portarit, ab armorum injuriis tutum ubique fore: addita non ignobili superstitione vel potius insigni mendacio, ut si forte ab obstetricibus clanculum auferatur, magnis infortuniis obnoxium futurum & miserrimam vitam ducturum; quod, quam sit ridiculum credere, ipsa anatome declarat. Sed quemadmodum nulla fabula, nulla superstitio, nullumque mendacium adest, quod non prius ex alicujus rei veritate originem traxit; sic etiam puto nonnullos olim existimasse velatos aliqua in parte pueros hac membranâ longe magis miseram vitam traducturos, quam qui more cæterorum sine hoc velamine pariuntur: & recte quidem: nam infantes cum amnio circa caput natos, puto sic nasci, vel propter robur membranæ, quam idcirco infans, dum præparat egressum ex utero, perrumpere commode & undique non potest; vel propter fœtus imbecillitatem, qui se ab hoc involucro expedire probe non valeat. Novi aliquando Matronam in Belgio & novercæ meæ propinquam, quæ omnes filios & filias cum galea & vitta pepererat, singularique cura ac diligentia membranas asservarat, ne ab obstetricibus auferrentur, sua omni prole numquan pubertatis annum attingente, quod admodum debiles nascerentur, orbatam.

Vnde orta mulierum superstitio de amnio.

CAPVT VII.

De sudore in amnio contento.

PORRO aqua illa clara atque limpida, quæ copiosa undique fœtus corpus circumfluit, ac secundum, post urinam in allantoidem contentam, excrementum est, inter externas fœtus partes proprias, non spernendos habet usus. Huic enim fœtus in utero innatans, non levior fit matri, utpote quæ & fœtum & aquam gestare debet, sed minus ponderis præbet acetabulis, quibus fœtus placenta annectitur, dum is suspensus est. Deinde, in movendo se & facilius movetur, & vertitur facilius ad os uteri, in tempore partus cum capite, quod alioquin ad fundum uteri versum habet fœtus. Tertio facilior fœtui ex membranis exitus præbetur amplo spatio à corpore semotis, & humore, quem continent, lubricis. Quarto, ante partum, jam ruptis membranis, à fluente hoc humore per os & cervicem uteri cuncta loca irrigantur ac lubrica fiunt, ad facilitandum exitum fœtus ex utero. Cæterum sudorem ab urina segregatum voluit natura, non permixtum, ne cuti tenellæ aliquod damnum urinæ acrimonia inferret.

Sudoris usus.

Vrina cur à sudore separata.

CAPVT VIII.

De cutis sordibus.

POST urinam & sudorem, sordes apparent cuti corporis inhærentes: suntque tertium & ultimum excrementum, glutinosum crassumque, quod per cutis poros una cum sudoribus eductum, tamquam magis terrestre cuti adhærescit: ita quoque cernimus, nobis sudantibus crassiore excremento cuticulam oblinıri, deinde ab indusiis lineis abstergi. Putant recentiores usum hujus excrementi esse, ut hujus obcrustatione cutis ab acrimonia, quam sudor circumfluens longo tempore sibi nonnihil acquisivit, vindicetur. Sed mihi adhuc succurrit alius longe excellentior; ut scilicet vitales spiritus poris cutis nonnihil occlusis ab hoc glutine conserventur, ne diffluant à magno calore, quem cogitur fœtus in utero sustinere; neve sanguis qui in partibus exterioribus tenuior est, dimanet ichorosus, propter poros fœtus multo patentiores iis, qui jam nati sunt.

Sordes quid.

Recentiorum opinio de usu sordium.

Auctoris opinio de eorumdem usu.

C A-

CAPUT IX.

De umbilico ſeu vaſis umbilicalibus.

a, T.IV.H. *b*, T.VI.A. *c*, T.VII.F. *d*, T.VII.E. *e*, T.VII.G. *f*, T.VII.H. *g*, T.VII.I. *h*, T.VII.L.

Quæ partes umbilicum conſtituant.

NUnc inter partes externas agendum reſtat de iis vaſis, quæ Umbilicalia appellantur. Horum autem nomine intelligo id totum, quod ex [a] media abdominis parte egreſſum, [b] inteſtini formam adipiſcitur; neque aliud eſt, quam quatuor vaſorum, [c] duarum ſcilicet arteriarum, [d] unius venæ & [e] urachi [f] connexus, per [g] membranam à [h] chorio delatam atque in formam funiculi ex multis funibus, vel cereæ candelæ ex multis parvis candelis contortus. Qui quia inteſtini effigiem refert, à multis obſtetricibus inteſtinum apud varios populos nominatur. Hippocrates, eoque poſteriores Ariſtoteles & Galenus proprio nomine hanc partem fœtus, umbilicum appellant. Ariſt. lib. II de generatione animalium, cum dixiſſet, nonnulla animalia recta in uterum umbilicum tamquam radicem dimittere, addit; ἔστι δὲ ὀμφαλὸς ἐν κελύφει φλέβες, *eſt autem umbilicus in putamine contentæ venæ*, ut Gaza interpretatur. Per venas intelligit, & venas communes dictas, & arterias; per putamen ſeu κελύφος, *tegumentum membranoſum*, quod alibi κελύφος δερματικὸν nominavit. Hæc obiter dicere volui, ut ſciatur, umbilici vocem æquivocam eſſe, & capi modo pro hoc inteſtino ex vaſis quatuor conſtante; modo vero, & communiter pro medii abdominis ea cavitate, quæ poſt partum à reciſo vel ſponte prolapſo umbilico relinquitur in nobis per totum vitæ ſpatium. Apparent autem in umbilico ex intervallis maculæ quædam nigræ, veluti murium ſtercora continentes, quæ fiunt à vena una cum arteriis & uracho contorta ac circumvoluta; modoque exterius ſanguine atro, quem continet; tranſparente per membranam; modo à reliquis duobus vaſis occultata. Longus eſt tres circiter ſpithamas plus minuſve, & craſſus digitum fere, quando maturus eſt fœtus. Et quoad ſitum, à placenta incipiens per mediam frontem paulatim pergit, circumflectendo ſe ad occiput; inde rurſus oblique reductus ad ſiniſtram cervicis & juguli partem, deorſum ſuper pectus progreditur, donec in mediam abdominis partem inſeratur. Nam ex ſurculis venarum & arteriarum, per placentam diſperſis in chorio membrana fiunt majores rami, qui tandem in truncum coëuntes, in duas arterias exiguas, ſed unam magnam venam & amplam, per totum umbilicum capreolorum in morem convoluti progrediuntur, una cum uracho ab allantoide orto, donec abdomen pertingant. Porro ſubſtantia venarum, & arteriarum prorſus ſimilis eſt venis & arteriis per totum corpus fœtus diſperſis. Urachi vero ſubſtantia non eſt ſimilis poris ureteribus, ſed membranoſa eſt parte ea qua ex veſica intrat in umbilicum, ubi paulo poſt trium circiter digitorum tranſverſorum longitudine ſupra abdomen egreſſus finitur, & obliteratur in medio umbilici. Ex quo patet non eſſe verum, umbilicum ex uracho conſtare, & umbilici humani tria tantum eſſe vaſa, duas arterias & unam venam; urachum vero poris ureteribus, per quos urina è renibus in veſicam colatur, ſimilem eſſe. Herodotus, vel Auctor illius libri, qui Introductorius inſcribitur in operibus Gal. cap. XI, nervum ad compoſitionem umbilici concurrere putat, his verbis, interprete Andernaco: *Ex venis uteri, quæ ſecundas implicant, binæ aliæ prodeuntes venæ, ab arteriis ibidem ſitis binæ arteriæ, & à nervis unus nervus, mutuo in unum congreſſa meatum,* οὔραχον *appellatum, abſolvunt, qui infantis umbilico inſeritur, ex quo & enaſcitur & ſuſpenſus eſt; ab umbilico autem venæ ad jecoris portam ſanguinem ita fœtibus tranſmittunt. Arteriæ vero juxta veſicam craſſiori arteriæ, nervus hic ſpinæ inſeritur.* Hæc ille. Ex quibus colligere licet, non modo ex nervo umbilicum componi externum, ſed etiam οὔραχον ab eodem umbilicum hunc appellari. Cæterum quod umbilicus nervum habeat, probari etiam ratione poteſt, ex Veterum & Recentiorum monumentis deſumpta: videntur enim omnes Anatomici ſenſiſſe umbilicum ſenſu præditum eſſe. Aëtius enim ad amputandum umbilicum recens nati magis laudat ſcalpellum acutum, quam aliam materiam arundineam vel vitream, ne atteratur umbilici pars puero annexa: deinde vetat cuminum præciſo umbilico inſpergere propter acrimoniam, contra veterum nonnullorum conſuetudinem, quaſi umbilicum ſentire putaret. Inter recentiores Pareus & alii, qui curam infantis recens nati præſcripſerunt, præſecto umbilico imponunt oleum vel roſa-

Umbilici vox æquivoca.

Umbilici maculæ nigræ unde.

Longitudo umbilici & craſſities quanta. Situs.

Qualis vaſorum umbilicalium ſubſtantia.

Umbilicum habere nervum probatur.

vel roſaceum, vel amygdalinum cum panno lineo, ad ſedationem doloris. Contra Gal. aliter ſentit lib. VI de Decr. Hipp. & Plat. cap. VI. Scribit idem nullum apparere nervum ex utero in ſecundas provenire, neque in ipſis ſecundis, neque in umbilico, aut deforis intro ſubire, aut de interiori ſede extra prominere, quod nulla omnino neceſſitas fuerit, ut origo nervorum concepti fœtus, veluti venarum & arteriarum, matri conjungeretur. Et revera nullus nervus in umbilico aut ſecundinis apparet; ſed in urachi medio nervulus candidiſſimus ab interna veſicæ membrana ortus (de quo forte in lib. Introductorio facta eſt mentio) invenitur: veruntamen etſi nervi aliquam formam induat interna urachi pars, nervus non eſt; cum neque ullam communionem connexionemque cum nervo habeat, neque ullo modo in ſpinalem medullam, ſed in fundum veſicæ inſeratur.: ſed hæc nervo ſimilis urachi pars, nil aliud eſt, quam pars urachi interna, quæ ubi fœtus jam ex utero egreſſus eſt, contrahitur veluti in nerveum funiculum, nullo per medium foramine præditum. Sed quod hæc pars non ſentiat, patet; quoniam & umbilicus non ſentit. At neque erat conveniens, ut ſentiret. Primo, quia dum properat ad exitum fœtus, & poſt partum ab umbilico dependens huc & illuc movetur, varie in hac circumagitatione diſtrahitur, contorquetur ac diſtenditur umbilicus. Itaque ſi ſentiret, doleret ob ſolutionem continui: ſi doleret, neutiquam ex matris utero exire tentaret; ſed quieſceret potius propter dolorem, quem ſibi alias parit ex diſtorſione umbilici. Quocirca erat neceſſe, ut matri quidem in partu magnus dolor eſſet; fœtui vero, nullus aut ſaltem quam fieri poterat minimus. Exemplum habemus in iis, quæ ex ovo generantur. Omnia enim, putamine rupto, exeunt ex ovo abſque dolore: at mater, quæ ovum enititur, percipit dolores. Secundo probatur umbilicum non ſentire, quod ab amputato umbilico obſervatum ſit infantes non vagiiſſe; imo ego aliquoties vidi puellas poſt partum optime ſe habentes dum præſcinderetur umbilicus, neque poſt etiam per quadrantem horæ, non ſolum non ploraſſe, ſed nec os quidem aperuiſſe. Vana igitur & inepta hactenus medicorum eſt cautio, qua ad præcidendum umbilicum eligunt ferrum potius, quam vel arundinem, vel lignum præacutum, vel aliud quidpiam ad ſecandum aptum, & à præciſo umbilico ſelecta quædam medicamenta imponi ad ſedandos cruciatus jubent; cum certe ſi hæc pars urachi nervoſa non ſentiat, cæteras profecto ex quibus umbilicus conſtat, nullo modo ſenſum habere putandum ſit, non venam, non arteriam, non etiam membranam, quæ illas involvit, cum hæc à chorio deducatur, quod quam ſit ſenſus expers, notant mulieres, quibus cum à partu ſecundæ extrahantur, nullus cruciatus excitatur. Quærit in problematibus Ariſt. cur homini magnus ſit umbilicus (loquens de ea cavitate, quæ eſt veſtigium in media abdominis parte reſecti hujus umbilici) cæteris vero animalibus exiguus & non valde manifeſtus: putatque hoc contingere, quoniam umbilicus in cæteris animalibus in directum tendat, & cum diu in utero maneant, umbilicus interprete Gaza areſcat ἀνάφαινον; homo vero imperfectus prodeat cum humido & ἀνάιμῳ (ſanguinolento male Gaza) exangui umbilico: ſed vera ratio ex umbilici anatome capitur. Eſt enim multo major, proportione conſiderata corporis humani fœtus, quam cæterorum animantium, propter amplitudinem vaſorum.

Vmbilicus non habet nervum.

Vana medicorum cautio dum ſupra umbilicum ſectum medicamenta imponunt.

Cur magnus homini umbilicus.

Vſus hujus umbilici eſt multiplex: etenim per umbilicum fœtus nutritur, atque ſuſpenditur, ut in omnem partem movere ſe queat; & urinam in allantoidem rejicit ex veſica. Convenit huic tanta longitudo ad commodiorem motum in utero, egreſſumque ex utero: etenim ſi breviorem umbilicum homini natura creaſſet una cum fœtu placenta & membranæ exire debuiſſent, quod partus facilitati obſtetiſſet; nunc vero tam longum umbilicum natura fecit, ut prius fœtus totus exire poſſit abſque ſecundis, quæ etiam alia de cauſa debebant poſt egreſſum fœtus utero annecti, ne repentina dilaceratione vel abſtractione oſcula venarum placentæ magnam copiam ſanguinis funderent, cum vitæ infantis diſcrimine: & propterea tam longus eſt umbilicus, ut puer ex utero egreſſus nihilominus adhuc ipſi adhærere queat. Confert etiam hæc longitudo ad commodam eductionem ſecundarum, in qua profecto inſignis prudentia requiritur in obſtetricibus. Inſeritur autem umbilicus in inferiorem partem totius corporis, hoc eſt in [a] medium abdominis: non enim decebat puerum ex æquilibrio ab umbilico dependere, ſed ſuperiores partes, ubi caput eſt & thorax, ponderoſiores habere ab una parte;

Vſus umbilici multiplex.

Cur longus ſit umbilicus.

Inſertio umbilici.

[a] T. IV. H.

pedes

pedes vero & mediam partem reliquam ventris ab altera, ut ex umbilico suspensus partibus superioribus tempore partus in caput versus uteri orificium facillime volveretur: nam partus naturalis tam homini, quam cæteris animantibus fit in caput. [a] Contorquentur autem in umbilico vasa in modum aciæ vel chordæ ex funibus binis vel pluribus constantis: non quia tanto longiora, & longiori mora sanguis præparatior ad fœtum prodiret, ut somniant Anatomici; sed quia umbilicus erat circumducendus à parte dextra ad sinistram per frontem circa collum, donec ad abdomen perveniret, in qua circumvolutione si recta procederent umbilici vasa, profecto compressa nimium fuissent, nec pertransire commode per arterias vitalis spiritus & calor, per venas sanguis, per urachum urina potuisset, quod per hanc vasorum tortuositatem mirabiliter evitavit natura. Adfert hæc tortuositas aliud quoque commodum in secando umbilico, ne illico sanguis fluere possit à præsectione umbilici cum vitæ discrimine. Circumducitur umbilicus à sinistro tempore in dextrum per mediam frontem, ut caput totumque fœtum commode sustineat. Quod si forte fortuna in partu ab hoc umbilico per superiorem capitis partem, secundum naturæ leges non bene expediat se fœtus, sed umbilicus descendat, non solum periculosus & perdifficilis matri partus succedit, ut notavit etiam Hippocrates lib. de Septim. partu; sed etiam laqueatus prodit in lucem infans, & sic existimatur puerum miseram vitam traducturum, imo quorundam etiam experientia edoctorum judicio, laqueo periturum. Nodos præterea seu rugas putant nonnulli annotandas in umbilico, dicunt enim mulieres multos deinceps parituras si umbilicus infantis, quem primo enixa est multos nodos ostenderit, eosque longo intervallo sejunctos per longa intervalla partus prædicere; addentes mendacio mendacium, ruffos nodos masculos, albos vero fœmellas promittere; sterilemque futuram in posterum mulierem, si fœtum peperit umbilico connexum sine nodis. Quorum vanitas satis declaratur iis fœtibus, qui jam provectis ætate mulieribus ultimo pariuntur: nam & horum umbilici quandoque magis, quam priores sunt nodosi.

[a] T. II. C. III. D. IV. G.

Partus naturalis fit in caput.

Cur vasa in umbilico contorqueantur.

Vana superstitio de nodis umbilici.

CAPUT X.

De præcisione umbilici.

HVic de umbilico tractationi necesse est subjungam, quanta prudentia peritiaque in secando à partu umbilico requiratur, quoniam in hoc obstetricum ars fere præcipua versatur, & nil utilius aut curiosius hoc loco dici queat. Obstetrix ut prudenter secet umbilicum observare debet, tempus, locum, modum, tum quæ post sectionem peragenda sunt. Tempus est, cum infans ex utero egressus est, vel cum secundinis, vel absque iisdem. Hodie solum ex utero egresso relictis adhuc secundis statim præsecari solet umbilicus; at si fœtus bene valeat ac robustus sit, quo facilior & felicior partus alter sequatur, melius erit ante illius præcisionem tentare, num secundæ paulatim sequantur. Nam notatum est aliquoties, nasutis vetulis postquam umbilicum secuerant, casu reliquam ejus partem, quæ secundis adhuc in utero adhærentibus annexa est, è manu excidisse, moxque in uterum retractam in mortis periculum maximum puerperas conjecisse. Danda igitur est diligenter opera, ut ante umbilici sectionem secundæ quoque ex utero eximantur hoc pacto; sternutatorio medicamento naribus prius indito, nares & os constringenda, tum obstetrix manu sinistra abdomen superne deorsum comprimendo, dextraque umbilicum trahendo secundas ex utero eximat. Sed in utroque servandus modus, ne violenter fiat: ex violentia enim periculum instat, ne abrumpatur in utero umbilicus cum periculo puerperæ: nam abrumpitur facile, cum ex partibus admodum tenellis constet. Docet hunc trahendi modum, quem paucæ obstetrices vel norunt, vel observant, optime Hippocrates lib. de superfœtatione, dum inquit: *Si secundæ non facile exciderint sinendæ sunt maxime ad fœtum appendere, ut paulatim absque ulla violentia trahantur. Mulierem in sella perforata collocabis, & fœtum super utrem humore tepido plenum impones, ut mucrone tenuissimo compunctus uter sensim concidat, & una fœtum & quæ ab eo dependent involucra deorsum trahat.* Hæc Hippocrates. Quod si fœtui mature ex utero exeunti propter imbecillitatem vel ægritudinem vitæ periculum immineat, statim egresso

Quæ observanda in sectione umbilici.

Tempus secandi umbilicum.

Quomodo secundæ eximantur.

Hipp. modus in eximendis secundis.

umbilicus præcidendus eſt: ſecundis vero, ut excidant, deinceps proſpiciendum veluti à peritis præcipitur, ad coxam nimirum alligato umbilico cum filo. Locus autem ubi amputandus eſt umbilicus, ſine ullo ſexus diſcrimine is ſtatuitur ab Aëtio lib. IV, cap. III, aliiſque Veteribus, ubi quatuor circiter digitos ab abdomine infantis emerſit. Sed ne quidpiam à mulierculis & barbaris abſque ſuperſtitione perageretur, ſexus diſcrimen inventum eſt. Putant enim vulgo obſtetrices longiorem partem umbilici præſecti maſculis relinquendam eſſe, ut longam ipſis pubertatis annis mentulam alant; fœminis vero breviorem, ut anguſtum pudendum forment, & verecundiores ſint ac minus audaces: quaſi vero ejuſmodi pars umbilici, quæ quarto, quinto vel ſeptimo die ſponte ſua decidit infra vinculum, aliquid poſſet ad immutandos animi mores, vel membri alicujus conformationem & augmentum; ſed neceſſe eſt hanc rideam opinionem. Nam ſi in mulierum poteſtate eſſet, prima umbilici cura pudenda majora vel minora effingere, profecto parturientes de obſtetricibus jure merito conqueri deberent, quod in prima nativitate iis magnam umbilici partem non reliquerint, ut fœtus citius ex utero exire poſſit.

Locus ad amputandum umbilicum aptus.

Vana ſuperſtitio in amputando umbilico.

Ad modum perite ſecandi umbilicum requiruntur, deligatio, inſtrumentum, & aliqua ante deligationem peragenda. Prius enim quam præſcindatur, ſi puer debilis ſit, aut pene mortuus edatur, ſiniſtra manu tenendus eſt umbilicus, & ſanguis qui è corpore fœtus per venam umbilicalem refluere ſolet, & ſpiritus vitales qui per arterias umbilici è corpore fœtus effluere nituntur, reprimendi ſunt paulatim rurſus in corpus: ſic enim ſtatim infans, qui modo exanguis deficiebat, recreatur vitæque reſtituitur. Sin vero robuſtus ſit infans qui prodit, ſtatim ſiniſtra manu apprehendendus eſt umbilicus; tum protinus deligandus, ne ſanguis è corpore infantis in umbilicum repat. Pro deligatione locus tutior, eſt ſpatium quod diſtat duorum vel trium digitorum tranſverſorum latitudine ab abdomine, ſeu principio exitus umbilici à corpore infantis. Nam ſi proxime umbilico ligetur, periculum eſt, ne trahantur in conſenſum partes abdominis ſentientes, & ſic dolor excitetur, qui inſcia matre vel nutrice cauſam præbere ſolet aſſidui ploratus. Vltra vero terminum, quem præſcripſimus ligare nil vetat, cum umbilicus non ſentiat, & tota hæc pars, quæ à præciſione relinquitur, paucis ab ortu diebus ſponte decidat. Deligatio facienda eſt quam fortiſſima, duplicato & triplicato filo ſerico, vel è lino aut cannabe confecto, reiteratis etiam nodis, ne vinculum ſolvatur vel relaxetur; tum demum ſupra vinculum unius vel alterius digiti tranſverſi ſpatio erit amputandus; alioquin ſi prope ligamentum amputetur, metuendum eſt, ne ſolvatur vinculum antequam ſua ſponte umbilicus emoriatur & à corpore decidat, & ſic ſanguine vitalique ſpiritu effuſo ex arteriis, infans ſtatim commoriatur. Cæterum quo inſtrumento amputes, an ſcilicet cultro, an forfice, an arundine, vitro, vel alia materia, nil intereſt, cum non ſentiat. A ſecto umbilico denique imponendum eſt goſſipium, qua parte vulnus eſt, panniſque lineis involvendus, ne ſua frigiditate ventri obſit, donec ſponte deciderit. Quærere quiſpiam poſſet, cur homini ante ſectionem umbilicus ligetur; cæteris vero animalibus, quæ omnia umbilicum cum ſuis ſecundinis poſt partum ſtatim devorare ſolent, minime; neque his fere ullum videatur ſequi incommodum effuſionis vel ſanguinis vel ſpirituum vitalium. Hujus quæſiti duplex eſt apud me ratio; & prima, quoniam in umbilico hominis vaſa ſunt majora & ampliora, præcipue vena, quæ unica eſt, perque ea vaſa & ſanguis & ſpiritus facilius fluere poſſunt. Deinde animalia dum dentibus abſcindunt, à fœtu proxime abdomini eum auferunt, ſic ut nulla pars de umbilico extet; poſtea lambendo reducunt cutem umbilici exortui circumfuſam ſupra extremitates vaſorum umbilicalium, poſtea hæc cutis his vaſorum finibus connata & ſupernata nodulum tantum in quibuſdam quadrupedibus efficit, pro veſtigio umbilici, in aliis parvum ſignum, in nonnullis etiam haud conſpicuum. Hinc patet vera ratio, cur homini umbilicus magnus ſit, cæteris vero animalibus exiguus vel nullus; alia prorſus ab ea, quam attulit nobis Ariſtoteles in problematibus. Et ſic quidem ars circa ſectionem umbilici ab obſtetricibus exerceri debet.

Modus amputandi umbilicum.

Qualis deligatio ſit facienda ante umbilici præciſionem.

Præſecto umbilico quid imponendum.

Cur ſoli homini ante amputationem ligetur umbilicus.

CAPVT XI.

De partibus internis propriis, ac primum de Vasis umbilicalibus.

HActenus partes fœtus externas proprias examinavimus, nunc autem internarum propriarumque explicationem aggredi superest. Hæ duæ tantum sunt, vasa scilicet, & excrementa. Vasorum alia, in abdomine & ventre inferiore continentur, ut umbilicalia; alia vero, in thorace, ut ramus exiguus, quo vena cava cum arteria venosa conjungitur, & arteria magna cum vena arteriosa. Vmbilicalia vasa ea dicuntur, quæ per umbilicum ex chorio transgressa in ventris partes internas inseruntur. Suntque tot numero, quot in umbilico inveniri diximus: etenim vasa ista quatuor, quæ per umbilicum unita progrediuntur, ubi abdomen intrarunt, finduntur singula, ac à se invicem dissociantur, & diversa loca suis finibus adeunt, quibus terminantur. Vena enim peritonæo subtus per ejus membranam annexa, paulatim sursum in jecoris partem, quæ leviter in duas veluti alias divisa est atque homini propria, quamque nonnulli Anatomici [a] rimam jecoris vocant, ascendit; inde in cavam jecoris ulterius penetrando, ubi caudex seu truncus portæ à jecore surgit, bipartitur, ac in quemdam venæ portæ ramum inseritur. Sic in canibus & aliis quadrupedibus cernimus venam hanc umbilicalem, cum venæ portæ præcipuo trunco per mesenterium disperso, cumque cavæ quodam ramo ad mesenterii centrum conjungi. Similiter arteriæ umbilicales abdomen ingressæ, & peritonæo annexæ una cum uracho deorsum pergunt: postea vero à se invicem disjunctæ ad uteri ac vesicæ latera feruntur, & in [b] ramos arteriæ magnæ iliacos ad crura descendentes inseruntur ea parte, qua per pubis ossium foramina transire incipiunt. Vrachus autem intermedius, peritonæo annexus, in [c] fundum vesicæ terminatur. Omnia hæc vasa umbilicalia interna, statim ac in lucem venit fœtus, in funiculos abeunt, ob usus eorum maximi abolitionem. Etenim vena umbilicalis, destinata suscipiendo à matre sanguineo alimento, segregata carnea placenta, per cujus substantiam illud in venam umbilicalem per chorion & umbilicum ducitur, inutilis est. Similiter ablatis venis arteriæ umbilicales inutiles sunt. Vrachus quoque, qui à natura factus est, ut per eum ex vesica urina in allantoidem transfluat, non amplius ex vesica suscipit urinam; cum allantoide privatus seorsim excrementum vesicæ per aliam viam, nempe per pudendum excernatur. Neque enim est, quod refutem doctorum quorundam nuper inventum, qui putant fœtum, dum est in utero, per pudendum mingere, propterea quod urachum solidum nec ullo foramine præditum conspici dicant; cum monstrare debuissent viam, per quam fœtus, ubi minxerit urinam à sudoribus separatam, in allantoidem, vel spatium quod est inter chorion & amnion, transmittit; & rationem reddere, ob quam in cæteris quadrupedibus urina segregetur, cum & eadem mingere per pudendum poterant. Porro umbilicalis vena pertingit ad jecoris portam in cavam vel ramum cavæ, quod sanguis, qui fœtui à matre pro nutritione dabatur, alia egebat elaboratione, quam ea, quam à matre acceperat; & ut tenellæ partes commodius & citius nutrirentur, erant segregandi serosi humores à renibus, biliosi à fellis folliculo, melancholici à liene. Vnde clarum est, non bene hactenus Anatomicos censuisse matris sanguine dulcissimo purissimoque fœtum uti pro alimento. Melius autem Galenum lib. I de Sympt. causs. cap. VII, opinatum, sanguine æque puro & impuro nutriri fœtum; sed tenellum, sanguine puriore ali; grandiorem jam, puro atque impuro. Dixi superius arterias umbilicales ablatis venis umbilicalibus inutiles esse; nunc autem necesse est, ut quibus rationibus à Veterum & recentiorum omnium sententia, qua putarunt per umbilicales arterias vitalem spiritum à matre fœtui subministrari, discedere movear, exactius ac dilucidius declarem; si prius hujus antiquæ opinionis rationes protulerim. Nam Hippocrates, sive auctor de natura pueri, dum inquit, fœtum per umbilicum spirare, & alimentum augmentumque capere; nil aliud intelligere videtur, quam quod per venas sanguis ad nutritionem, per arterias vero umbilicales (quas etiam sub communi venarum nomine complexus est) spiritus à matre ad cordis refrigerium & alimentum vitalis caloris traducatur. Et paulo post in eodem libro, cum duplicem in

Vmbilicalia vasa quæ.

Venæ umbilicalis insertio.

a, T. VII. D. VIII. E. VIIII. C.

Arteriæ umbilicalis insertio.

b, T. VII. F.

c, T. VII. G. VIII. K. VIIII. d.

Vrachi insertio.

Fœtus in utero non mingit.

Veterum & recentiorum opinio de usu arteriarum umbilicalium proponitur.

Hipp. auctoritates de usu arteriarum umbilicalium.

ſemine ex quo formatur fœtus, ſtatuat ſpiritum, internum ſeu connatum & ingenitum, externumque, quo ingenitus nutritur; ac externum dicat eſſe aërem, qui per umbilicum attrahitur, frigidiorem paulo quam is, qui eſt internus; per aërem non intelligit eum, quem nos inſpirando attrahimus, quippe qui ad fœtum tam crudus veluti à nobis pulmonibus hauritur, pervenire non poteſt; ſed à corde matris elaboratum, & per arterias matris ad uterum comportatum, & hinc per umbilicum in omnes partes fœtus fuſum. Gal. vero paulo clarius pluribus in locis uſum arteriarum umbilicalium ſignificavit, cum dicat ſpiritum ad vitam per has fœtui dari, & quemadmodum per venas umbilicales ſanguinem, ſic per arterias non ſpiritum modo, ſed etiam una cum eo ſubtiliorem & calidiorem quam is, qui in venis eſt, ſanguinem accipere à matre, atque ex hoc omnium calidiſſimum viſcus fabricari, nempe cor.

Gal. auctoritates de uſu arteriarum umbilicalium.

Prima ratio pro Gal. de uſu arteriarum umbilicalium.

Præter has auctoritates non deſunt quoque validiſſimæ rationes ad hoc probandum. Prima autem eſt: Si ſpiritus vitalis non procederet à matre ad cor fœtus, fruſtra factæ eſſent arteriæ umbilicales, & earum conjunctio per anaſtomoſim cum arteriis uteri: ſed fruſtra non ſunt factæ arteriæ umbilicales, & earum anaſtomoſis cum arteriis uteri; ergo vitalis ſpiritus procedit à matre ad fœtum. Major probatur, quoniam ad nutriendum fœtum vena eſt ſufficiens, & ideo cum non haberent uſum ferendi ſpiritum vitalem, eſſent ſuperfluæ: minor patet è naturæ legibus, quæ ſicuti in neceſſariis non deficit, ita in ſupervacaneis non abundat. Secunda ratio. Cuicumque parti non ſuppeditatur materia ad conficiendos ſpiritus vitales, in ea vitalis ſpiritus generari non poteſt: ſed cordi fœtus non ſuppeditatur materia pro generando ſpiritu vitali; ergo ſpiritus vitalis in corde fœtus generari non poteſt, & per conſequens, à matre procedit. Major probatur: in corpore animato aut in animali, in quo non fit reſpiratio externi aëris, in eorum corde vitalis ſpiritus generari non poteſt; ſed in fœtu in utero exiſtente non fit reſpiratio externi aëris; ergo vitalis ſpiritus generari in eo non poteſt: Major eſt manifeſta; nam aër externus in animali quod non reſpirat, ad cordis ſiniſtrum ventriculum pervenire non poteſt per venoſam arteriam, ut ſic cum calore & ſanguine permixtus fiat vitalis ſpiritus. Tertia ratio. Si vitalis ſpiritus non procederet à matre, fœtus ante debitum tempus pariendi ex utero exemptus adhuc vivere poſſet; ſed vivere non poteſt, cum ſtatim moriatur; ergo vitalis ſpiritus procedit à matre ad cor fœtus. Quarta ratio. Si in corde fœtus generaretur ſpiritus vitalis, arteriis & venis umbilicalibus vinculo conſtrictis, cor fœtus pulſi non deſtitueretur: ſed arteriis & venis vinculo conſtrictis cor fœtus pulſu deſtituitur; ergo in corde fœtus non generatur ſpiritus vitalis, & ſic eum à matre provenire ſequitur. Ego vero contra, vitales ſpiritus per arterias nequaquam à matre ad fœtus vitam transfundi exiſtimo; ſed potius à corde fœtus ad propriarum partium externarum vitam, arteriis his immitti credo; quod multis argumentis probatur. Primo, ſi à matre vitalis ſpiritus cordi fœtus ſuggereretur per arterias umbilici, cor fœtus non pulſaret, quia non generaretur in ſuo corde ſpiritus vitalis. At cor fœtus pulſare, & Galeni & Ariſtotelis, lib. de Spiritu, auctoritate convincitur, ſenſibuſque demonſtratur. Et profecto majorem propoſitionem uſque adeo veram eſſe fatentur Anatomici, ut inſignis inter eos Andreas Laurentius aſſumptionem negarit; ſed legat Galenum lib. I de ſemine, cap. VIII, ubi expreſſe dicit cor fœtus, quod arteriæ permeant, ob nimiam caliditatem quaſi flammam quandam, aſſidue non moveri, ſed mutua reciprocatione. Vnde ſequitur vitalem ſpiritum in corde fœtus fieri, eoque vivere omnes fœtus corporis partes, nequaquam vitam fœtui à matre traduci. Secundo. Vnde procedit vitalis facultas, inde quoque procedit ſpiritus vitalis: ſed à corde fœtus procedit vitalis facultas, quæ fœtum gubernat; ergo vitalis ſpiritus à corde fœtus procedit. Major eſt manifeſta; cauſa enim proxima poſita, effectus ſequitur. Minor probatur Galeni auctoritate dicentis lib. XV de Vſu part. cap. IV, quod fœtibus ex ſemine, non ex vulva facultatum ipſos gubernantium origo ſit. Vitalis ergo facultas cordi fœtus innata eſt ex ſemine, non à vulva, hoc eſt, à matre in ipſum miſſa, ſtatimque ac formatus eſt fœtus inſunt omnibus partibus facultates corpus fœtus gubernantes. Tertio. Si à matre vitalis ſpiritus procederet per arterias umbilicales, arteriis quæ ad umbilicum ſunt vinculo conſtrictis, omnes quæ in chorio ſunt arteriæ pulſu non deſtituerentur, ſed tantum, quæ in cor fœtus ingrediuntur: ſed omnes, quæ in chorio

Secunda ratio.

Tertia ratio.

Quarta ratio.

Auctoris opinio de uſu arteriarum umbilicalium argumentis probatur. Primum argumentum.

Secundum argumentum.

Tertium argumentum.

chorio ſunt, pulſu deſtituuntur, corde nihilominus pulſante, ut ex lib. VI de Placit. Hipp. & Plat. cap. VI, apud Gal. habetur; ergo vitalis ſpiritus non procedit à matre per arterias umbilici. Quarto. Si à matre vitalis ſpiritus cordi fœtus ſuppeditaretur per arterias umbilici, aliis quoque animalibus idem accideret, quæ arterias umbilicales habent. Sed aliis animalibus idem non accidit: dum enim ex ovo generatur pullus, vitam non accipit à matre; ſed à ſemine per incubationem formantur omnia pulli membra, ſtatimque cor, quod palpitat, & vitales ſpiritus in ſe genitos non modo per corpus pulli diffundit, ſed etiam per partes externas, nempe umbilicum: ergo vitalis ſpiritus fœtus cordi non ſuppeditatur à matre. Quinto. Si à matre vitalis ſpiritus procederet per arterias umbilici ad fœtum, mortua matre non poſſet fieri partus Cæſareus, neque diutius fœtus quam mater vivere. Sed mortua matre fit partus cæſareus, & diutius quam mater vivit fœtus; ergo vitalis ſpiritus non procedit à matre per arterias ad cor fœtus. Minor probatur tum experientia, tum auctoritate. Experientia: quia nonnulli poſt matris obitum extracti ſupervixerunt. Auctoritate deinde Plinii lib. VII Natural. hiſt. cap. IX, cujus verba ſunt hæc: *Auſpicatius enecata parente gignuntur: ſicuti Scipio Africanus prior natus, primuſque Cæſarum à cæſo matris utero dictus.* Qua de cauſa & cæſones appellati. Simili modo natus Manlius, qui Carthaginem cum exercitu intravit. Ego etiam aliquoties oſtendi publice fœtum agninum à matris utero extractum per ſemihoram vivere. Denique favet nobis auctoritas Ariſtotelis, qui tantum ad alendum fœtum in utero factum eſſe umbilicum ſcribit lib. II de Generatione animalium, cap. IV. Alibi etiam dicit, alimentum fœtui contingere per umbilicum eodem modo, quo plantis per radices: venas autem umbilici eſſe tanquam radices, per quas alimentum haurit fœtus. Neque alibi fecit unquam mentionem ſpiritus, qui per umbilicum ad vitam fœtui à matre datur. Reliquum eſt, ut ad argumenta pro Galeno adducta reſpondeam. Et ad primum dico; Iulium Cæſarem Arantium negaſſe hanc arteriarum umbilicalium cum uteri arteriolis conjunctionem, à Galeno propoſitam. At licet hoc concedatur, tamen non ſequitur neceſſario, quod hac de cauſa ſit facta, ut ſpiritus vitalis à matre fœtui communicetur, cum ad firmiorem annexum fœtus cum utero hanc arteriarum conjunctionem facere natura potuerit, & ut vitalis ſpiritus à corde fœtus elaboratus, melius à matris vitali ſpiritu foveretur, tamquam debilior; utque calore ad partes placentæ extimæ ſanguinem craſſum per anguſtas venulas attractum impelleret, attenuaret, & ad fœtum per umbilicum ferret. Ad ſecundum argumentum accedo. Cuicunque parti non ſuppeditatur materia ad ſpiritum vitalem generandum, in ea quoque non poteſt elaborari. Sed cordi non ſuppeditatur ſpiritus vitalis materia. Falſum hoc; quia ſuppeditatur per venam umbilicalem ſanguis, qui ſufficit ad ſpirituum vitalium generationem. Præterea probatio majoris propoſitionis, ubi non fit reſpiratio, ibi quoque non fit ſpiritus vitalis, falſa eſſe arguitur exemplo eorum animalium, quæ non reſpirant. Nam dum in ovo pullus generatur, cordis officio ac munere gubernatur, & perficitur mediante ſui cordis calore & ſpiritu, eouſque donec partes vitales ita habeat perfectas, ut externo aëre frui queat, vel debeat. Ariſt. quoque lib. de Reſpirat. cap. VI, negat internum ignem ſpiritu ali, illiuſque alimenti gratia fieri reſpirationem; & reſpiranti quidem, tamquam ſuper ignem accenſum, fomitem adjici; alito autem igne, fieri expirationem. Etenim, inquit, oportebat in aliis animalibus hoc idem accidere, aut huic quid ſimile: nam omnia habent caliditatem vitalem; piſces tamen aquam trahunt, non aërem. Ad tertium. Porro vivere fœtum extra uterum exemptum non poſſe, partim verum eſt, partim falſum: verum eſt, quia non vivit diu, ſicuti homo mature editus: falſum vero, quia diutius vivit, quam poſſet ſi à matre vitam per arterias continuo tranſmiſſam haberet. Nam abortivos per horas nonnullas vivere obſervatum eſt: & ſex, ſeptem, atque octo menſes in utero portatos fœtus, quos matres maturius ob aliquem errorem externum erant enixæ, per ſeptimanas aliquot adhibito conveniente fotu & alimento, vitales fuiſſe. Deinde aliam ob cauſam accidere poteſt, ut fœtus à matrice exemptus vivere nequeat, quam ob vitalis ſpiritus matris privationem: privatur enim ab utero ſeparatus materno calore, qui fœtus omnem calorem in corde auget, ſuſtinet, ac ſua qualitate fovet. Vnde fœtus dicitur à fovendo, non aliter quam is qui incubitu ovorum à volucribus matribus editur.

Quartum argumentum. *Quintum argumentum.* *Reſponſio ad argumenta pro Gal. adducta.* *Ad primum.* *Reſponſio ad ſecundum.* *Ad tertium.* *Fœtus unde dictus.*

Quamquam enim pullus in ovo grandior ſit, corque ejus vitalem ſpiritum & calorem generet, perque corporis omnia membra diffundat; tamen niſi blando matris ac tepido calore foveatur, propter cordis & vitalis ejus caloris imbecillitatem, & pororum corporis laxitatem ſtatim rigens emoritur. Quamobrem ne rigeant fœtus, maxime nuper nati, videmus matres frequenter apprimendo pectori eos fovere: pullos gallinarum ſub alis matris quo teneriores ſunt, eo frequentius ſe condere, materno tepore corpuſculum conſervantes. Ad quartum. Quod vincto umbilico cor fœtus pulſu deſtituatur, fit quia deeſt alimentum cordi, nempe ſanguis, qui per venam umbilicalem copioſiſſime in dextrum cordis ſinum fluit per venam cavam, ut ex eo nutriatur & vitales ſpiritus toti corpori conficiat. Vt igitur concludamus, credendum eſt contra omnium anatomicorum hactenus receptam ſententiam, arterias has umbilicales factas eſſe, ut ſpiritus vitales à corde fœtus tranſmitti poſſint ad externas partes fœtus, nempe ſecundas, ad calorem vitalem illis partibus tribuendum, quo motum ſanguinis per venam umbilicalem à matre in jecur fœtus transfluentis acceleret, ac prohibeat attenuando, ne illis concreſcat, ſed debitum alimentum promptius ad minimas quaſque externarum partium particulas nutriendas pervadat. Cæterum duas arterias umbilicales natura fecit, eaſque anguſtas; unam vero venam ſatis amplam. Decebat enim copioſum & craſſum alimentum, qualis eſt ſanguis, per amplum locum unite pertranſire; tenuis vero ſanguis & ſpiritus calidi per exiguos & anguſtos canales pertranſire ſatis poterant. Sed & ſollicita fuit de commodo & facili tranſitu ſanguinis à matre ad fœtum, ut duabus arteriis venam amplecti voluerit, nulluſque per chorion eſſet ramus, cui non arteriarum aliquis ramulus comes eſſet. Terminantur arteriæ umbilicales in arterias ad crura deſcendentes; vel ſi mavis dicere, ex iis oriuntur; non autem ex corde vel prope cor ex arteria magna, ut vena umbilicalis prope jecur ex vena portæ. Non quidem ex corde, quod partes externæ fœtus vitali ſpiritu bene præparato ac elaborato egebant, qui talis maxime in arteriis remotioribus à corde ſolet contineri. Neque prope cor ex arteria magna hos ramos prodire tutum erat, quod pertranſire debuiſſent meſenterium & inteſtina, quæ cibo flatibuſque onuſta pulſum harum arteriarum poterant intercipere. Nec denique decebat duos ramos unitos ſemper prodire ex unico loco, cum unus ramus ſufficere videbatur, ſiquidem ex arteria magna originem is traxiſſet; ſed potius duos ramos prodire ex duobus locis diſtantibus.

Reſponſio ad quartum.

Verus arteriarum umbilicalium uſus ſecundum mentem Auctoris.

Cur unica ſit umbilicalis vena, & duæ ſint arteriæ.

Cur arteriæ umbilicales non oriantur prope cor.

CAPVT XII.

De ſtructura vaſorum Thoracis in fœtu.

Sequuntur nunc vaſa in thorace contenta circa cor, longe aliter conſtituta, quam in nobis aliquandiu natis. Etenim vena cava cum arteria venali conjungitur, & arteria magna cum vena arteriali; ſed diverſa ratione. Nam vena cava cum arteria venoſa contigua rotundo ac ſatis magno foramine, membrana itidem tenui & nonnihil pellucida ſociatur: at arteria magna, quia paululum diſtabat à vena arteriali, vaſe arterioſo tanquam novo ductu & canali, cum vena arteriali conjungitur oblique: quod in natis aliquandiu & perfectis hominibus non amplius conſpicitur, non ſine miraculo; exſiccato nempe hoc novo ductu, atque evaneſcente foramine, tanquam in natis jam non amplius neceſſariis. Quippe cum pulmones fœtus in utero nondum cordi inſervirent ad refrigerium caloris per aërem externum, erat neceſſe illos copioſo ſanguine nutriri; cum vero hunc ſanguinem cor copioſe per venam arterialem ſubminiſtrare non poſſet, eum per foramen amplum ex vena cava in arteriam venalem refundit, occluſo nonnihil foramine tenui membrana, ne quippiam quod intraſſet ſtatim à vicino motu cordis coactum fuiſſet regredi: deinde, ut edito jam in lucem fœtu hoc foramen facilius obturaretur, membrana tenui paulatim craſſiore facta, & acquirente corpus arteriæ venalis, ſimiliter arteriam magnam cum vena arteriali per vaſculum exiguum conjunxit, ut copioſe ſanguinem & ſpiritum vitalem pulmonibus largiretur per venam arterialem. Quia vero pulmonum ſubſtantia non amplius in jam natis copioſo & craſſo ſanguine nutriebatur, propterea non adhuc opus fuit à partu, ut abundanter cor iis

Vaſa thoracis in fœtu quomodo conſtituta.

Cur pulmones fœtus copioſo ſanguine nutriantur.

Vſus diverſæ conſtitutionis vaſorum in fœtu ſecundum Auctorem.

vitalem ſpiritum & ſanguinem impartiretur. Imo cum pulmones in natis aëri excipiendo deſtinatos propterea leves eſſe oporteret ac ſubſtantia rariore, voluit natura à partu horum vaſorum uſum & ſtructuram tranſmutare, & per venam arterialem ſanguinem paulo tenuiorem, quam qui in vena cava continetur (utpote nonnihil attenuatum in dextro cordis ventriculo) pulmonibus nutriendis præbere: per arteriam vero venalem, modicum ſpiritus vitalis è ſiniſtro ſinu cordis pulmonibus ad vitam impartiri.

Pulmones in natis leves.

Ex his igitur patet, explodendam eſſe Anatomicorum ſententiam de uſu propaginis, qua arteria magna cum vena arterioſa communionem habet. Putant enim per hunc ductum cor refrigerari, atque matre præberi ſanguinem vitalem pulmonibus & cordi fœtus, propterea quod cum per arterias umbilicales, longo ductu, per arteriam magnam in cor ſpiritus vitalis tranſire non poterat, ob oſtiola circa baſim cordis initio magnæ arteriæ poſita, ab his repulſus vitalis ſpiritus per hunc ductum in venam arterialem & dextrum cordis ſinum pulmonesque permeare cogatur. Sed quod fœtus neutiquam vitalem ſpiritum à matre hauriat, jam videor ſupra ſatis probaſſe. Ratio autem cur in hanc erroneam opinionem lapſi ſint omnes, qui uſque adhuc fuerunt Anatomici, fuit adminiſtratio Anatomica fœtus formati; ſiquidem in hac viderunt prius eas partes, quibus utero fœtus annectitur, & ex hac venas & arterias umbilicales fœtus abdomen penetrare, unde ſane probabiliter admodum & ſanguinem & vitalem ſpiritum à matre in fœtum tranſire ſibi perſuaſerunt, atque ex hoc fundamento in aſſignandis uſibus horum vaſorum erraverunt. Obſervavi quoque in corde & aliud, nondum ab aliis animadverſum, nempe utrumque cordis ventriculum habere parietem æqualis craſſitudinis, cum in adultis ſiniſter habeat craſſiorem parietem dextro.

Anatomicorum ſententia de uſu diverſæ conſtitutionis vaſorum in fœtu rejecta.

Vnde orta Anatomicorum ſententia de uſu arteriarum umbilicalium.

Obſervatio nova.

CAPVT XIII.

De excrementis fœtus internis.

EXcrementa hæc duorum ſunt generum; alia, ſolida; alia vero, liquida: illa, in inteſtinis craſſioribus; hæc vero, in tenuibus & ventriculo conſpiciuntur. Solida ac dura in craſſis inteſtinis, Latinis papaver & papaverculum dicuntur, Græcis μηκώνιον. Suntque viridia, vel (ut Ariſt. deſcribit) valde nigra ac picea, & calore ſanguinea. Liquidiora vero in ventriculo, magis viſcida & alba; in inteſtinis, viſcida & pallida; atque ad flavedinem magis craſſitiemque vergentia, quo propinquius inteſtinis craſſis in ileo conſiſtunt; magis vero albida, quo viciniora ſunt ventriculo. Notandum etiam eſt, quod inteſtinum jejunum, quod in nobis eſt fere vacuum, in fœtu eſt excrementis plenum. Excernit hæc omnia excrementa infans recens natus, vel ſtatim à partu, vel ad ſummum intra unum diem naturalem; & prius papaverculum excernit, deinde vero reliqua, quæ in inteſtinis & ventriculo continentur. Sed multo plura excernere ait Ariſt. quam corporis magnitudo poſtulat. Veteres quidam, cum viderent poſt partum infantem hæc excrementa excernere una cum reliquiis urinæ in veſica relictis, crediderunt puerum in utero matris ſugere & per os alimentum capere, neſcientes undenam hæc excrementa provenirent. Recentiores omnes, & inter hos Andreas Laurentius, putant impurioris & craſſioris ſanguinis recrementa eſſe, quæ per ſplenicum & meſentericum ramum à liene in inteſtina amandantur, ibique diutina mora & calore exſiccantur. Alii vero, à toto corpore per venas meſaraicas in inteſtina fluere credunt. Ego autem, quamquam à liene & toto corpore amandari poſſe per venas meſenterii in inteſtina, non negem; tamen exiſtimo non eſſe expurgationem ejuſmodi ſanguinis craſſioris, qualis dum adhuc in utero eſt fœtus & bene valet, in venis continetur, & qualem natura ſemper conatur facere vel convenientem vel neceſſariam; quandoquidem ſic ad ſanguinis illius per venas expurgationem ora vaſorum non ſine noxa fœtus aperiri deberent, & multo commodius excrementa illa craſſa cum tenuibus poſſent magna ex parte per patulos poros cutis expelli. Ideo potius dico, hæc excrementa craſſa, nempe papaver, generari à liquidioribus in ſtomacho & inteſtinis tenuibus contentis, quæ partim ſunt pituitoſa, ut in ventriculo; partim bilioſa & pituitoſa, ut in inteſtino jejuno & ileo. Fluit autem hæc bilioſa materia ex folliculo fellis, cujus porus in inteſtinum duodenum

Fœtus excrementa quomodo vocentur.

Fœtus ſtatim natus multa excrementa excernit.

Cur veteres crediderunt fœtum in utero per os nutriri.

Recentiorum opinio de generatione excrementorum fœtus.

Auctoris opinio de generatione excrementorum fœtus.

duodenum inſeritur, ut in natu grandioribus apertiſſime conſpicere licet: pituitoſa vero à ventriculo, ſed maxime à capite, quod neque per nares, neque per os, occluſis omnibus his meatibus in utero, expurgari poteſt; hinc neceſſe eſt, ut per œſophagum in ventriculum illa dilabatur. Agnovit hanc capitis expurgationem ex Veteribus & recentioribus, quod equidem ſciam, nullus, præter Hippocratem vel eum Auctorem, qui de morbo ſacro librum conſcripſit in operibus Hippocratis. Probans enim is in eo libro, epilepſiam fieri fœtu adhuc in utero exiſtente, inquit; *Purgatur enim & floreſcit cerebrum, veluti etiam aliæ partes, priuſquam in lucem edantur. In hac autem purgatione, ſi quidem probe ac moderate purgatum fuerit, & neque plus, neque minus quam oportet defluxerit, hic fœtus ſaniſſimum caput habebit. Si autem amplior colliquatio à toto cerebro facta fuerit, morboſum caput augeſcens fœtus habebit, & ſonitu plenum, & neque ſolem, neque frigus tolerabit. Si vero ab una aliqua parte colliquatio contigerit, aut ab oculo, aut ab aure, aut vena aliqua ſimul gracilis facta fuerit, ille ſic afficitur, qualiter ſane colliquatio contigerit: ſi vero colliquatio non contingat, ſed in cerebro ſpiſſetur ac cogatur, ſic neceſſe eſt fœtus pituitoſos eſſe. Et quibuſcumque quidem pueris exiſtentibus erumpunt ulcera in caput, & in aures, ac in reliquum corpus, & qui ſalivioſi fiunt ac mucoſi, hi ipſi progreſſu ætatis facillime degunt: hic enim abit ac purgatur pituita, quam in utero purgari oportebat, & qui ſic purgati fuerint, comitiali ſive ſacro morbo fere non apprehenduntur. Qui vero mundi ſunt, & neque ulcus ullum, neque mucus, neque ſaliva ulla prodit, neque in uteris purgationem fecerunt, talibus periculum imminet, ut ab hoc morbo corripiantur.* Hæc Hippocrates. Igitur pituita à capite deturbata in ventriculum, & conjuncta cum tenui ea, quæ in ventriculo fuit genita, indeque in modum chyli ſemicocti ad inteſtina deſcendens cum bile permiſcetur; in qua miſcella quidquid utile eſt vel aptum alendo fœtui, id omne per venas meſaraicas rapitur in jecur, ut ex eo ſanguis fiat; quidquid vero inutile, per inteſtina tenuia præterlabens in craſſa relegatur, paulatimque exſiccatum, quo inteſtinis craſſis vicinius fit, eò craſſius redditur, magiſque durum ac viride, ſic ut jam tanquam excrementum in inteſtinis craſſis conſiſtens prorſus durum reddatur, & ex viridi atrum; qui color ater hiſce excrementis inditur, non quod ſanguis ſit craſſus & ater, qui in inteſtina fluit (ut hactenus crediderunt Anatomici) ſed quia bilis flava permiſta cum pituita, craſſioribus excrementis longa mora in corpore infantis concluſa, à calore uratur & exſiccetur: tum quia hæc bilis flava à calore exuſta, viridis reddatur & praſſina initio minus, deinde magis, poſteaque exſiccata & combuſta, nigra evadat. Idcirco excrementa tenuia, quæ in inteſtino jejuno continentur, magis ſunt flava; viridia vero & craſſiora, quæ in ileo; nigra vero, quæ in colo & recto. Atque interea dum in utero eſt fœtus hæc excrementa non ſpernendum habent uſum. Nam prohibent, ne ſibi invicem adhæreſcant inteſtina, vel in ſe ipſa concidant, quod eveniſſet, ſi ea omni humore vacua eſſe voluiſſet Natura; ſic igitur patula manent; & apta excipiendo cibo, poſtquam in lucem prodiit fœtus. Sed à liquidioribus excrementis aliud quoque præſtatur. Nam à pituita quæ in ventriculo eſt, exercetur concoctrix licet languida ventriculi facultas, ut hanc in ſubſtantiam commutet, non quidem chylum vocatam, ſed chylo analogam; quæ poſtea cum bile miſta per inteſtina tenuia ſimul meat, ut ea parte liquidiore ac dulciore, quæ ſanguini conficiendo idonea eſt, per venas meſaraicas ad jecur rapta, in alimentum cedat. Sic neque ventriculum, neque inteſtina, neque venas meſaraicas à ſuo munere, dum in utero eſt fœtus, ociari videmus; ſed naturam jam à primordiis conceptus aſſueſcere unumquodque membrum cernimus ad nutritionem vel augmentum, aliaſve actiones in fœtu ad quas ſingulum propriæ actioni deſtinatum eſt. Patet ex his optime cauſa, cur puer ſtatim à partu, vel ſpatio vigintiquatuor horarum, excrementa varii coloris excernat, & prius nigra, picea ac dura; deinde vero, flava; poſtea liquida, & magis lactea. Non enim à lacte, quod puer ſugit, excrementa albicantia, & flavedine permiſta excernuntur (ut putant multi,) ſed quia talia in inteſtinis fœtus concludebantur. Obſervatione dignum eſt, quod notavit Ariſtoteles lib. VII Hiſt. de Animal. cap. X, plura excernere infantem recens natum, quam magnitudo corporis, vel proportio requirere videatur, hoc eſt, uti ego interpretor, quam inteſtina capere poſſunt. Hoc fit, quia puero in lucem prodeunte multa pituita à capite dilabitur, multaque excrementa bilioſa ad inteſtina propelluntur, concitatis in venis ſanguinis humoribus, & expulſis per venas meſaraicas in inteſtina per modum criſeos: quo motu non ſolum natura excernit ſuperflua

Caput fœtus in utero expurgatur.

Hipp. auctoritas de purgatione capitis fœtus in utero.

Vſus internorum excrementorum fœtus.

Puer poſt ortum cur tot excrementa excernat.

superflua ad suscipiendum alimentum, sed patulas quoque reddit venas mesaraicas, ut per eas deinceps melius & copiosius trahatur alimentum ex intestinis in venas ad jecur. Hic non possum non mirari obstetricum, ne dicam medicorum negligentiam, qua hæc commemorata in ventriculo & intestinis puerorum recenter natorum excrementa expurganda putant vel pomo cum melle hausto, ut hic Patavii & in aliis Italiæ locis; vel syrupo rosaceo ex rosis pallidis laxativo, ut in Gallia; vel alio quopiam laxante ac detergente medicamento, ut in aliis locis. Negligunt enim summam Naturæ providentiam, quæ in tam necessaria re nascenti consulit puero sola medicina, à matris papillis hausta & gratiore ac tutiore multo, quam quæ ab obstetrice solet præberi. Nam colostrum (lac est quod in uberibus puerperæ primis diebus à partu generatur) si statim natus sugat infans, commodius & sine ulla noxa ab hisce excrementis purgabitur. Alimentum enim est medicamentosum, quod Natura ad eum finem produxit, ut modice nutriendo leviter pro infantis imbecillitate purget per aliquot dies. Si enim nos præbemus medicamentum, vel nimis debile, vel nimis validum esse potest; at Natura dat, quod viribus convenit. Præterea nos semel, aut bis illud exhibere possumus; at Natura largitur quod per plures dies dari potest, & usque ad perfectam corporis evacuationem, paulatim interim in lacte illo imminuens vim purgandi, & adaugens vim alendi. Nam falso hactenus æstimatum est ab omnibus, hoc primum lac puerperæ colostratos, quod dicitur, reddere infantes, iisque in ventriculo spissari ac coagulari, admistumque cum prædictis illis excrementis corrumpi, & suscitare vapores ad caput ascendentes & pravorum symptomatum auctores; nullius esse nutrimenti vel pravi, quod eas omnes notas non habeat, quas bono lacti Auctores adscribunt, nimirum non sit laudabilis consistentiæ, calore album, odore suave, sapore dulce; sed contra potius crassum, flavum, sapore minus suave, aspectu virosum; adeoque ad evitanda omnia ista incommoda non primis diebus hoc primum lac puerperæ dandum; cum videamus quotidie alios pueros illud sugentes, nihil damni accipere; sed alvo blande mota purgari ab iis excrementis, quæ non expurgata tempestive revera caussa sunt malorum innocenti lacti temere adscriptorum; cumque sciamus Naturam nihil in nobis generasse, quod non cedat in nostrum usum. Quocirca monendæ sunt obstetrices atque puerperæ, ne in posterum aut catulis colostrum projiciant tanquam inutile & noxium; aut à mulierculis & aliis puellis tamdiu exsugi curent, donec melius lac ad nutrimentum pueri procedat, cum hoc primum lac sit ad totius corporis purgationem utilius omnibus aliis, quæ possunt præberi; pueroque non conveniat statim lac, quod optime nutrit, dare, antequam colostro per aliquot dies sit purgatus. Quod si contingat à partus primis diebus infantem non bene purgari (quod hic frequentissime solet in Italia evenire, propterea quia matres, cum non lactent suos fœtus, nutrices accersant, quæ jam per quatuor vel plures menses lactarunt, neque ut oportebat recens à partu lac sive colostrum infanti præbere queant) plerumque accidit, valetudinarios magis educari, & in febres longas facilius, aut convulsiones, aut abscessus incidere tum magnos, tum adeo interdum frequentes, ut uno curato alius atque alius oboriatur: nam quo lac est vetustius, eo fit magis diureticon, & magis nutriens & minus purgans, ita ut alvum infantis adstrictam reddat. Itaque ut hoc caveatur, accersitus ad tales infantes interrogare soleo, qualis sit nutrix, quæ primum lactaverit; & alvum infans lubricam servet, necne? nam si ab initio usus fuerit nutrice, quæ jam ante per medium annum, vel duos, tresve menses lactaverit, & alvo sit dura, etiamsi sana sit femina, jubeo tamen illam mutari, & eligi aliam, quæ recens lac habeat: vel si talis non fuerit ad manus, purganda nutrix, atque etiam infans frequenter cum cassia lacti commista.

Infantes post ortum non sunt medicamentis purgandi.

Colostrum quid.

Primum puerperæ lac infantibus dandum.

Notæ boni lactis.

Infantium medicina à matris uberibus sumenda.

Quibus morbis obnoxii infantes qui non purgantur.

CAPUT XIV.

De partibus communibus, earumque divisione.

Partium communium divisio.

PArtibus fœtus propriis diligenter consideratis succedunt communes inspiciendæ, hoc est, eæ, quas fœtus cum homine perfectiore vel natu grandiore communes quidem habet, sed tamen aliter conformatas. Harum aliæ externæ sunt, & vel similares, ut cutis; vel compositæ, ut oculus, mammillæ: aliæ internæ, atque etiam eæ vel simplices, ut ossa, cartilagines, membranæ ossibus annexæ; vel compositæ, ut jecur, cor, pulmo, intestinum cæcum, cerebrum, renes, vesica.

CAPUT XV.

De Cute.

Cutis fœtus ab adultorum cute diversa.

CVtis inter externas primo inspicienda est, quod sit colore quam in perfectis rubicundior, substantia rarior, poris laxioribus, & tactu mollior. Etenim cuticula cuti superposita tenuissima est, & simplex; at in perfectis natuque grandioribus longe crassior, ut aliquando duplici tunica constare videatur, propter crassorum excrementorum copiam, quæ per poros cutis exhalant, & frigus ambientis, quo ejusdem pori constringuntur. At cutis fœtus laxior, rarior, ac rubicundior, tenuiorque est, quia continuo madore calido seu sudoribus tepentibus in utero proluitur undique, perque raros ejus poros sanguis copiosus ac rubicundior ad extremitates pororum permeare potest. Decebat autem ejusmodi cutem fœtui dare, ut corpus, quod excrementa primæ, secundæ, & tertiæ coctionis generat, viasque eas habet interclusas, per quas hæc in nobis jam natis expurgari solent, in utero per cutis meatus & tenue & crassum excrementum è corpore amandaret. Ob talem cutis in fœtu constitutionem infantia propriis quibusdam morbis corripitur, ut aliquando aphthis, hoc est oris ulceribus à lacte acri vel materia biliosa tenellam cutem oris erodente pronatis: quorum ulcerum mentionem fecit Hippocrates in Aphor. XXIV, lib. III. Sed sæpissime intertriginibus, quorum mirum est Hippocratem in Aphorismis mentionem non fecisse. Oriuntur autem intertrigines modo in inguinibus & plicis femorum, modo sub axillis, modo in cervice & collo, rarius aliis in locis, quando Natura copiam materiæ biliosæ, quam per aliam viam, nempe per urinam & alvum expellere commode non potest, ad glandulas sub axillis vel inguine transmittit, vel ad collum ducit, ubi ob cutis tenuitatem facile per poros laxiores expellit, non sine cuticulæ ablatione primum, deinde etiam ulcere, si negligenter infans à nutrice regatur. Veteres qui de regimine infantis scripserunt, atque etiam recentiores, siccis pulvisculis & adstringentibus eas curare suadent, nulla adhibita cautela, quæ mihi videtur summopere necessaria in infante educando ad sanitatem. Cum enim scirem Naturam per motum criseos hujusmodi intertriginem moliri, expulsa materia ad partem minus nobilem, aliter quidem ego eas curavi, & curare docui nutrices, scilicet ut inposterum intertriginibus obortis non statim mederi conarentur siccis adstringentibus & repellentibus medicamentis, sed sinerent manare ichorem per paucos dies, donec cessare fluxio materiæ ichorosæ incipiat, intereaque prohiberent, ne nimio dolore infantes vexarentur, ac nimia acrimonia & longo tempore ulcera profunda fierent, imposito tantum cerato ex oleo & cera simplici, vel ablutione frequenti aquæ tepidæ, vel linteis subtilibus madefactis in oleo lini & impositis; quibus effeci, ut infantes neque epilepsia, neque convulsione, neque febribus acutissimis, neque ullis aliis gravioribus morbis fuerint unquam correpti.

Cur tenuis in fœtu cutis.

Morbi puerorum.

Quomodo intertrigines curandæ.

C A-

CAPUT XVI.

De Mammillis.

Mammillæ quoque non ſine ratione inſpiciendæ ſunt tam in maſculeo, quam fœmineo fœtu: non enim figura, aut duritie, vel magnitudine differunt; ſed venis, quas patentiores habent; & virtute ſingulari, qua tertio vel quarto die, poſtquam ſugere incœperunt infantes, fundere lac videntur, quod hactenus à doctiſſimis naturæ indagatoribus obſervatum non eſt, vel neglectum. Forte propterea, quod non in omnibus infantibus id appareat, ſed tantum in iis, qui admodum obeſi ſunt & ſanguinei; cæteris vero macilentioribus, vel nihil vel paucum ex uberibus manet. At obeſis in tanta copia fluit, ut preſſæ papillæ non ſecus atque nutricum procul ejaculentur ipſum lac, ac quotieſcumque conglobatum eſt vel coagulatum, in apoſtema tendat. Iure igitur inquirendum, qua vi id contingat, an à mammis lac generandi virtutem habentibus; an lac jam recenter ſuctum ad mammas illico, & per quos ductus fluat; & in quem finem Natura lac in hac ætate generet. Sane æſtimandum eſt, ipſum illud lac quod recenter à matre aut nutrice ſuctum, & nondum venarum ac hepatis benificio valde alteratum eſt & mutatum in ſanguinem, ne copia ſua aggravet naturales facultates, tum per inſenſibiles meatus, quibus univerſum corpus, maxime infantis recens nati propter laxitatem & raritatem partium, perſpirabile eſt, tum per venas patentiores in mammillas propulſum fluere, ut ſic aliqua copia nutrimenti pauciore indigens corpus liberetur. Mammillas vero vim generandi lac non habere; quoniam omnium infantium mammillis hæc vis innata eſſe deberet, videamus tamen macilentioribus nullum in iis lac generari, quod ſanguine & nutrimento non abundent.

Mammillarum in fœtu inſpectio neceſſaria.

Cur fœtus lac in mammis habeat.

CAPUT XVII.

De Oculis.

De oculis infantium recens natorum quæritur, an diſtincte videant à partu? quemadmodum conſtat nonnulla animalia diſtinctiſſime cernere, veluti agnum. Quod autem ſtatim à partu videant, poſſumus experimento cognoſcere: ſi enim infanti nuper nato oſtendatur lumen, videbimus eum oculos in illud intendere, & quoquo verſum movetur lumen, eo oculos quoque movere. Signum ſatis manifeſtum, quod videat infans. Sed unum altero diſtinctiorem viſum habere credendum eſt, propter oculorum variantem temperiem: omnes vero confuſe ac veluti per nebulam cuncta intueri, quod imagines non bene diſcernantur, propter humiditatem nimiam cerebri; nec bene recipiantur à pupilla, propter ſummam oculorum & præcipue corneæ ac aliarum pupillam conſtituentium partium humiditatem; quæ cum paulatim accreſcente ætate mutetur ad temperamentum ſiccius, vel oculo perfecto magis proprium, in cauſa eſt, cur toties in infantia oculorum colores mutentur, & ex nigris flavi & cæſii fiant.

Infantes nuper natos videre.

Cur infantes diſtincte videre non poſſint.

Cur in infantia ſæpe oculorum colores mutentur.

CAPUT XVIII.

De cæteris partibus compoſitis internis.

Inter internas partes, compoſitæ prius occurrunt; atque inter has, omnia fere viſcera, & cerebrum cum inteſtino cæco. Quarum quædam magnitudine ſola differunt, ut jecur, cor, & inteſtinum cæcum: quædam figura, ut renes: nonnulla utroque modo, ut cerebrum, quod proportione corporis fœtus majus eſt, quam in adultis, & duos ventriculos priores patentiores habet. Cæterum quemadmodum Natura tres partes principes, cor, jecur, cerebrum majores fecit in fœtu, quam proportione corporis adultorum; ſic etiam voluit eſſe magis ſollicita de jecore, quam de aliis partibus.

Partes principes in fœtu magna.

tibus. Quippe tam magnum jecur fœtui dare voluit, ut utrumque hypochondrion ſua mole occuparet. Nec immerito; quoniam non modo partes totum corpus gubernantes validas habere decebat, ſed robuſtiſſimam ac validiſſimam, maximamque eam partem, per quam conveniebat & cerebro & cordi, totique corpori alimentum præbere, idque longe celerius & copioſius quam in adultis, propter celerrimum & maxime admirabile augmentum, quod non ſolum natura in fœtu adhuc in utero contento machinatur, ſed & in infante ſtatim ex utero egreſſo. Videmus enim primum natum infantem in tantam molem ſtatim excreſcere & augeri, ut paucorum menſium ſpatio fiat duplo grandior; quod non contingit in natu majoribus, minus in adultis. Imo unuſquiſque obſervare poteſt pueros, quo ortui ſunt viciniores ætate, eo ſingulis annis grandiores evadere, ita quidem ut non ſolum quinto, ſicut Ariſt. obſervavit lib. 1 de Gen. anim. cap. XVIII, ſed jam tertio anno plerique dimidium virilis ſtaturæ ſuæ ſint adepti; ultra pueritiam vero progreſſos non ita valde, uti antea excreſcere:

Cerebrum & cor cur minora jecore.

Cerebrum autem & cor jecore minora ſunt, quod iiſdem jecur materiam quoque ſubminiſtrare debeat copioſiſſimam, non ad augmentum nutrimentumque tantum, verum etiam ad animales vitaleſque ſpiritus generandos. Sed & cerebrum corde eſt majus, comparatis utriuſque partis magnitudinibus cum iis, quæ ſunt in adultis; non quod fœtus copioſioribus ſpiritibus egeat, quam homo perfectior, ſed quod cerebrum ex parte ſpermatica maxime conſletur, cujus copia in prima conformatione fœtus erat maxima, & hæc pars ſpermatica ad ampliandum ſe non multum admodum egeat alimento ſanguineo. Habet præterea cerebrum ventriculos duos priores qua parte naſum ſpectant ita patulos, ut ad foramina ethmoidea pervii ſint, proculdubio ad purgandum cerebrum à pituitoſo excremento per nares commodius, quod in humido cerebro copioſiſſime in infantibus & pueris generatur: & inde nobis innoteſcit ratio, cur nares infantium & puerorum plurimo ſemper muco ſtillent uſque ad octo vel decem annos, raro autem plures. Nam & in plurimis pueris, aliarum vero ætatum paucis, ventriculi cerebri verſus nares ita ſunt patuli. Patet etiam quod aliqui non facile purgentur per nares cum jam adoleverint, eſſe rationem poſſe, quod nimis clauſos habeant hoſce meatus. Datum eſt etiam à Natura fœtui, propter cerebri magnitudinem caput magnum: hæcque magnitudo peculiarem uſum obtinet ad faciliorem exitum fœtus ex utero. Nam cum hominis, veluti cæterorum animalium partus naturalis fiat in caput, decebat hominem grande caput habere, ut ejus pondere, dum ſudoribus vel aquæ innatat in utero & ſe ad partum præparat & circumvolvit, hæc pars prius cæteris ima peteret & ad collum cervicis uterinæ provolveretur; deinde egreſſo capite & ampliſſima pro cæteris partibus reddita via, reliquum corpus facilius ſequeretur. Aliis autem animalibus plurimis non contingit caput tam magnum quam homini, dum utero geruntur, quod ea non ut homines conglobati in utero geſtentur & capite ad fundum matricis ſito & remoto ab uteri cervice; ſed quod eorum caput prope uteri os poſitum ſit, nec ſitus eorum ante partum, ut in homine tranſmutetur.

Cur pueri muco abundent.

Capitis magnitudo quem habeat uſum.

Pulmones fœtus rubicundi & ponderoſi.

Pulmones rubicundi & ponderoſi in fœtu ſunt, propter alimentum, ſanguinem nimirum craſſum & copioſum, quem à vena cava per foramen in venali arteria ad nutriendos pulmones fundi diximus: in adultis vero leves & ſubalbidi, quod occæcato horum vaſorum foramine, paucus ac tenuis ſanguis ad pulmones permeet, admirabili naturæ providentia, quæ quo tempore quieſcebant pulmones ab officio ſpiritum aëremve externum hauriendi, nutriri eos copioſiore & craſſo alimento voluit; ubi vero jam ad reſpirationem deſtinati ſunt in natis, ut facilior eſſet dilatatio, atque conſtrictio pulmonum ſubſtantiam gravem & denſam in leviorem paulatim tranſmutavit, & alimentum levius ac ſpirituoſius ob eamdem cauſam ipſis ſubminiſtrari voluit. Hanc igitur ob cauſam ſubſtantia pulmonum fœtus gravis, denſa, rubraque, in levem, raram, atque ſubalbidam natis jam tranſmutatur. Atque hic mirari nos ſummopere cum Galeno oportet Naturam, quod, cum nos venam vel arteriam aliquam magnam præciſam aut majori in parte amputatam nunquam aut vix ullis medicamentis glutinare poſſimus, quod ſint ſpermaticæ partes; illa tamen trium vel quatuor dierum ſpatio foramen, quod in vena cava & arteria venoſa eſt, ita glutinet, ut primis quidem annis nihil, præterquam membrana; perfecto vero homine, ne veſtigium quidem compareat. Sed

reat. Sed arteriæ portionem, quæ arteriam magnam cum arteriali vena conjungit, ita obliteret, ut cum cæteræ partes nato homini augeantur & creſcant, illam prius quidem in funiculos mutet, deinde & hos quoque ne adeſſe quidem ſinat.

Renum figura qualis.

Renibus quoque fœtus peculiaris figura eſt, quam Bartholomæus Euſtachius glandulosam, & inſtar pineæ nucis ex pluribus glandulis conglobatam recte obſervavit. Sic & veſica duplo major in fœtu apparet, quam in adultis: in quibus contraria ratione ventriculus triplo minor. Erat enim neceſſe, ut quæ pars copioſam humiditatem recipere debebat, amplius quoque ſpatium, in quo contineretur, haberet. Cum autem fœtus nil per os humidi, quo ventriculum impleret, acciperet; copiam autem ſeroſi humoris per venas umbilicales una cum ſanguine hauriret, eratque neceſſe hanc per renes in veſicam & allantoidem deturbare, ideo voluit longe ampliorem veſicam ſtomacho eſſe.

Veſica major ventriculo in fœtu.

Inteſtinum cæcum in fœtu cur magnum.

Inter inteſtina nullum aliud diſſimile in fœtu à natu majoribus reperitur niſi cæcum, eſt enim longe grandius quam in adultis, & eâdem materia, quæ in ileo continetur, repletum, ac idcirco circumplexans initium inteſtini coli. Et ratio magnitudinis eſt, quoniam fœtus in utero conglobatus jacet & pronus, fere more quadrupedum & avium, quæ propterea cæcum inteſtinum amplum & longum adepta ſunt, ut chylus vel cibus, qui in inteſtinis tenuibus eſt, contineatur.

CAPUT XIX.

De Oſsibus.

Capitis oſſa in fœtu quomodo conjungantur.

OSſa autem recens nati quantopere ab adultorum oſſibus varient, tum demum cognoſcimus, cum ea cum adulti ſceleto comparamus, & per ſingula membra. A capite igitur incipiamus, cujus oſſa non modo figura, ac numero, & ſubſtantia, ſed etiam connexione ab adultorum oſſibus variant. Quippe connectuntur ſibi mutuo fere cuncta, & ubique laxa quadam harmonia, quæ in adultis ſutura eſt; atque in quibuſdam locis extrema oſſium ſe nullo modo tangunt, ut in adultis per ſuturam, ſed mediante membrana ſibi adhærent, ut in baſi & vertice capitis apertiſſime licet cernere. Quo enim loco ſutura coronalis cum ſagittali in adultis concurrunt, oſſis vice membrana quædam videtur forma triangulari, ob quam in infantibus recens natis motum cerebri ſuper verticem percipimus, & oculis, & ad tactum: ideo hic locus à nonnullis palpitans vertex dictus eſt; ab Ariſt. ὀστέον ὑστερογενὲς, id eſt, os ultimo genitum, non enim antequam loqui puer incipit, hic locus oſſeus prorſus evadit. In Gallia vulgo dicitur la fontanelle. Notandus diligenter hic locus ab iis qui medicam praxim exercent, quod quando infantes malo quodam corripiuntur, quod ſyriaſim veteres dixere, Latini ſiderationem, quæ nil aliud eſt quam inſignis cerebri & meningum fervor cum febre continua ardenti, ad tantam caliditatem & ſiccitatem cerebrum perveniat, ut teſte Moſchione ejuſmodi occipitium (ita enim appellat ſinciput) concavum fiat. Nam cum in infantia ſinciput non ſit oſſeum; ſed membranoſum, non mirum eſt, quod ab inſigni ſiccitate contractum cavitatem monſtret.

Os ultimo genitum.

Frontis os duplex in nuper natis.

Sed ad oſſa pergamus, ex quibus ſeſe nobis offert frontis os non unicum, ut in adultis, ſed in duas partes fiſſum, dextram nimirum & ſiniſtram, quæ ſibi invicem annectuntur per rimam ſeu harmoniam, quæ à media parte ſuturæ coronalis, qua cum ſagittali jungitur incipiens recta per longitudinem faciei pergit ad narium radicem, qua frontis os terminatur. Sed & ulterius per naſi medium tranſiens ad extremitatem maxillæ ſuperioris, oſſa hujus maxillæ dividit in dextram & ſiniſtram partem, & tandem inferiorem quoque maxillam partitur in duas partes; quæ quidem harmonia vel fiſſura, tendente ad pubertatem homine, ita paulatim obliteratur, ut in adulto cranio non amplius compareat. Oſſa autem ſincipitis integra cernuntur, ſed juxta verticem, ubi membrana triangularis eſt, nonnihil abbreviata. In hiſce oſſibus nempe frontis & ſincipitis, cum in adultis ſanguine extra venas inter pericranium & duram meningem ex contuſione vel lapſu fluente, celebris ſit chirurgia, qua, trepano dicto inſtrumento, perforatur cranium, ut ſanguini ex propriis conceptaculis fluxo detur exitus, notare

 debent

Infantes trepano tractari non debent. debent Chirurgi, ne vel infantibus vel pueris tale remedii genus adhibeant: periculosum enim est, propter ossium tenuitatem; nec necessarium, quoniam Natura sanguinem extra venas effusum inter cranium & duram matrem (nisi copia summopere abundet) per laxa spatia, quæ ossium coagmentationibus intercedunt, & ossium cranii rimas ac meatus, porosque patulos cutis facile discutiat; quodque ex lapsu difficillime patiantur infantes vasorum ruptionem, propter cerebri & ossium molliciem, quæ ictui facile cedit.

Occipitis os quadruplex in infante. Os occipitis, quod in adulto unicum est, in infante nuper nato & fœtu ex quatuor partibus constat, quarum pars maxima triangularis est; ubi enim lambdoides sutura in adultis fines habet duorum veluti crurum, & additamenta incipiunt suturæ lambdoidis, rima quadam per transversum ab una cruris suturæ hujus extremitate ad alteram, eaque admodum laxa circumscribitur, & à reliquis tribus ossibus segregatur, quorum duo capitula occipitii continent, quæ κορῶνας Galenus appellavit, quibusque primæ cervicis vertebræ annectuntur; tertium vero, seu quarta pars occipitis est, quæ veluti additamentum sphænoidi ossi annectitur. Hæc occipitis ossis in infantibus in multas partes divisio efficit, ut crescente homine atque unico facto osse occipitis, utplurimum tamen in plerisque subjectis ex pluribus quam uno osse os occipitis constare videamus, *Cur sutura lambdoides sit varia.* & suturam lambdoidem plurimum variare, ita ut consueto termino relicto, interdum per os occipitis excurrat, & peculiaribus suturis in nonnullas partes occipitis quoque *Pueri statim nati cur caput erigere nequeant.* os dirimat, ac si ex pluribus quam uno osse constaret. Eadem hæc ossium in infantibus constitutio satis manifestat causam, ob quam pueri post partum per aliquot menses caput erigere nequeant, etiamsi habeant omnes illos musculos, quibus caput flectitur & extenditur, ac circumagitur: omnes namque hi musculi annectuntur ossibus, quæ nondum sunt firmata.

Ossa temporum divisa in infante. Ossa temporum in duas partes divisa sunt: major pars processum illum continet, qui alteram partem ossis jugalis constituit, & squamosis suturis vel conglutinationibus, ossibus utrinque sphænoidi & sincipitis committuntur. Ideoque squamosum os ea pars dicitur, & separatur per harmoniam ab osse petroso, quæ minor est pars ossium temporum. Vbi quoque observandum est, intra calvariam os squamosum processum habere, quem temporum quartum nonnulli ex ordine enumerant, facile, imo tantum cultri acie à suo osse, cui adhæret, separabilem, cujus divisionis rudimentum etiam in *Meatus auditorius in fœtu cartilagineus.* adultis sæpe apparet. Cæterum minor pars ossis temporum, quod petrosum appellari diximus, meatum habet auditorium in fœtu prorsus cartilagineum, osseum circulum intus habentem, cui tympanum alligatur; insuper & ossicula, stapedem, malleum & incudem, siccissima, ac duritie & magnitudine pari, ut in adultis; verum mammillari processu atque styloide prorsus destituitur.

Os ethmoides cartilagineũ. Os ethmoides cartilagineum quoque est, cujus medium, quod cristatum est, prius osseum fieri à curiosis Anatomicis fuit observatum. Præclara quoque est ea observatio, quam Fallopius de sphænoide osse fœtus scribit, quæ ab aliis Anatomicis omissa est. *Os sphænoides quadruplex.* Constare namque dicit hoc os ex quatuor partibus, atque eas sensim brevi ita connasci, ut post septimum ab ortu mensem vix distincte appareant. Prima pars hujus ossis est, quæ sellam equinam dictam continet: secunda pars, quæ primæ copiosa cartilagine copulatur, ea est, cui visorii nervi simul copulati primo adhærent, atque disjuncti, dum oculos petunt, foramina inurunt; quæque alas geminas possidet, dextram & sinistram rimam efficientes, quæ maxime in intima oculi cavitate apparent, & transitum secundæ nervorum conjugationi, dum oculos petunt, atque aliquot aliis tertiæ, quartæ atque octavæ propaginibus ministrant. In hac secunda parte (ut ait Fallopius) in pueris quamvis spongiosa sit, nulla adest cavitas aut sinus usque ad integrum annum; in adultis vero geminus reperitur & satis amplus, qui post primum exactum annum fieri incipit, & pro ossium incremento magnus aut parvus adest. Hic sinus vestitur tenuissima quadam membrana aut pellicula, veluti vestiuntur etiam cavitates geminæ, quæ in osse frontis & malis contentæ sunt, quæque pariter in nuper natorum calvariis non reperiuntur; sed interea dum adolescunt ossa, fiunt. In hac eâdem parte, qua respicit palatum, quidam clavus seu palus osseus inest, cui affigitur os satis longum & latum, in ortu cartilagineum, vomeri vel cultro potius in aratro vomer præeunti simile, quod

(ab aliquot

(ab aliquot Anatomicis neglectum) magnam operam in diſtinguenda narium cavitate dextra & ſiniſtra præſtat. Tertia & quarta pars, continet proceſſus alatos, dextra dextrum, ſiniſtra ſiniſtrum, & quidquid inter illam rimam oblongam in oculorum cavitate poſitum, atque oſſa temporum continetur. In dictis partibus etiam ſunt illa foramina, per quæ minor propago quinti paris nervorum defertur ad temporum muſculos, item major portio tertii paris, & totum quartum par, & ramuli arteriæ ſoporalis per membranam duram diſtribuendi feruntur. Colligantur ſibi invicem hæ partes cartilagine, quæ in os evadens unicum os efficit, quod à formæ varietate à Græcis merito πολύμορφον appellatum fuit.

In palato tres reperiuntur ſuturæ. Præter enim illam communem in adultis, qua dextra palati pars à ſiniſtra dividitur, duæ ſunt aliæ in utraque parte, quæ ad utrumque caninum dentem, à medio termino ſexti oſſis maxillæ ſuperioris procedunt; ut hac ratione palatum ex ſex oſſibus conſtitutum eſſe videatur.

In palato infantis tres ſuturæ.

Maxillam inferiorem duas partes continere, ſeu duo oſſa propter harmoniam, quæ in infantibus per ejus maxillæ medium excurrit, jam dictum eſt.

Maxilla inferior duplex.

Dentes autem, ut unicuique notum eſt, in infantibus deſunt, & poſt ortum generantur. In cavitatibus enim utriuſque maxillæ infantis reperiuntur folliculi quidam membranoſi, in quibus materiam quamdam mucoſam cernere licet, quæ paulatim indurata auctiorque reddita foras egreditur, & folliculum gingivaſque perforans evadit candida ſquama, inſtar favi tenuis, & excavata. Bartholomæus Euſtachius in lib. de dentibus obſervavit, hanc cavitatem ad ſeptennium, & plures etiam annos inſigniter amplam perdurare, albo quodam humore refertam, qui procedente tempore durior factus, oſſis naturam ſuſcipit, & totam fere cavitatem opplet; & deinde fieri putat, ut dentes in adultis duplici ſubſtantia (quemadmodum arbores cortice & medulla) conſtare videantur; externa nempe, terſa, denſa & alba inſtar marmoris, atque interna ſubobſcura & nigricante. Dentis inferior pars in maxillis infantium recondita, etſi mollis appareat, durior tamen eſt ea parte, quæ extra gingivas prorumpit, cui tantum in puncto adhærens facile trahitur & educitur: folliculus vero in perfecto dente veluti glutine præſepiolis ac gingivis dentem alligat.

Dentes infanti deſunt.

Quomodo dentes generentur.

Dentes duplici conſtant ſubſtantia.

Tanta igitur capitis infantium ab adultorum capitibus diſſimilitudo cauſam nobis reddit, ob quam in infantia & pueritia toties facies humana mutatur; caput modo oblongum, modo rotundum cernatur; modo depreſſum, modo acuminatum, præcipue in nonnullis quando dentes eruperint; cur item in adultis apud varios populos variæ capitum figuræ cernantur, prout tenella hæc infantium capita à nutricibus varie gubernantur. Nam Belgis & Pariſienſibus capita ſunt oblonga, quoniam in cunis pueros ſuper alterutrum tempus dormire matres ſinunt, & capita ad frigus depellendum conſtringunt nonnullis tegumentis, quæ baginas vocant. Germani compreſſo capite donantur ac lato, quod matres in cunis puerulos locent ſuper dorſum, ac manibus, citra ſæpe faſciarum uſum, lateribus cunarum alligent, ne in quatiendo è cunis excidant. In eruptione porro dentium peculiaris ordo à Natura ſervatur, ne omnes illico emergant, aut molares ante caninos aut inciſores. Non enim conveniebat dentes omnes ſimul prodire, quod cum membranam perforent ſenſu præditam, nimis magnos dolores, inflammationes, ac totius corporis perturbationes, febreſque intolerabiles excitaſſent, quodque non oportebat cibum ſolidum ſtatim, ac uno eodemque tempore tenero lacti aſſuetum puerum aſſumere; ſed paulatim cibo ſolidiori aſſueſcere conveniebat, & propterea prius inciſores, deinde molares produci voluit Natura, quod uſu in mandendo cibum ſolidiorem inciſores præcedant molares. Prioribus enim dentibus apprehendimus ac incidimus; deinde cum buccis & lingua ad latera in ore cibum prehenſum ac inciſum protrudimus molaribus, ut eum in minimas partes confringant. Sed & in ſuperiori maxilla utplurimum in infantibus dentes prius erumpunt, raro in inferiori; quia papillis uberum ſuperior maxilla magis atteritur ac proritatur, quàm inferior: gingivis autem attritis facilius dentes erumpere argumento eſt dens lupi vel apri, vel corallum vel aliud quippiam durum, quod pueris à collo ſuſpenditur dentientibus, ut in manu teneant & ori admoveant, quo atterant gingivas, & ſic facilitent ac accelerent dentium ortum. Ariſt. in Hiſt. de animal. ſcribit lac nutricum calidius citius dentes

Facies humana cur toties primis annis mutetur.

Cur variæ ſint capitis figuræ.

Dentes cur ſimul omnes non oriantur.

Prius ſuperiores dentes cur naſcantur.

Lac calidius citius dentes generat.

procreare;

procreare: cujus rei duplex ſuccurrit ratio. Prima. Quod alimentum hoc, quo calidius eſt, eo citius per omnes corporis partes penetrando, alit partes ſolidas, hoc eſt, oſſa & dentes. Secunda. Quod cum infans lactat, calidum lac calfacit gingivas, & laxat membranas, ſub quibus dentes latent. Cæterum ex hac dentium procreatione, quæ & paulatim fit & ex ordine, docemur ſolo lacte paſcendos eſſe pueros, uſquequo dentes anteriores producant, nec citius ablactandos, quam omnes produxerint, ac prout multi dentes prodeunt, pro eo pueris ſolidiora alimenta eſſe præbenda. Quocirca lubet ſummam obſtetricum & nutricum ſtultitiam reprehendere, quæ paucis poſt ortum non dicam menſibus, ſed etiam diebus, una cum lacte panem vino maceratum vel panatellam infantibus præbent, cum ſic plurimas in tenello corpore generent cruditates, morboſque pariant ſæpe perdifficiles, ſæpiſſime funeſtos. Novi olim Bononiæ Typographi uxorem, quæ cum multos filios feliciter pareret, omnes incaute occidebat, quod cibum ſolidiorem, nempe panem cum vino maceratum ſuis infantibus nimis cito præberet, meminique cunctos hydrope cachexia, magniſque lienibus conſumptos ante biennium fuiſſe. Quamobrem curandum eſt, ut filii ſolo lacte uſque ad tempus dentitionis nutriantur, quantum fieri poteſt primis menſibus. Hoc enim alimentum quam citiſſime per totum corpus diſtribuitur, ac teneras quaſque partes nutrit, oſſa perficit, firmat, augetque velociter pro naturæ decreto primis menſibus.

Quamdiu pueri ſolo lacte nutriendi.

Obſervatio notanda.

Os hyoides quale.

Proſequamur deinceps differentiam reliquorum oſſium capiti ſubjectorum. Os hyoides oſſeam baſim habet, cornua vero ſunt cartilaginea; quia baſi hyoidis firmatur lingua ad deglutitionem, quæ in lactando pueris erat maxime neceſſaria; cornibus vero vocis modulatio perficitur, quam antequam ſolidiora vel oſſea evadant, formare recens natus homo nequit.

Cur pueri poſt ortum non loquantur.

Vertebræ ex pluribus oſſibus conſtant.

Vertebræ omnes non ſunt unicum os, ut in adultis; ſed ſingulæ ex pluribus oſſibus conſtant. Obſervavit aliquando Fallopius, primam vertebram colli ex quinque partibus conſtare; reliquæ omnes vertebræ tum cervicis, tum dorſi & lumborum uſque ad os coccygis, in tres partes diviſæ ſunt, præter cervicis ſecundam, quæ cum odontoide epiphyſi in quatuor portiones diviſa eſt. In cæteris namque pars prima eſt vertebræ corpus, reliquæ duæ continent foramina in lateribus, & proceſſus cartilagineos. Carent autem omnes proceſſu, quem ſpinam vocant Anatomici; unde fit, ut dum infans eſt homo vel puellus, in poſteriorem partem mirabiliter flecti poſſit, ita ut occiput calcaneo tangere queat. Quocirca non ſunt mirandi funambulorum, agyrtarum & circumforaneorum monſtrifici flexus in omnem partem, ſaltuſque formidabiles. Hi enim ſcientes hanc infantium dorſi conſtitutionem, à teneris aſſueſcunt facile flectere in omnem partem tenellos puerorum artus abſque dolore, ſed maxime ad poſteriorem, qua conſuetudine vertebrarum iſte proceſſus paulatim ſuccreſcit decurtatus vel obtuſus acumine ſuo recto aut caput verſus tendente.

Et ſpina carent.

Pueri cur poſſint in poſteriorem partem ſe flectere.

Scapulæ quales in infantes.

Scapularum oſſa proceſſum ancyroidem cartilagineum habent, oraque baſis cartilaginea, & angulum inferiorem baſis multo majori quam in adultis cartilagine præditum. Superior quoque ſcapulæ proceſſus appendice ſua caret, quæ cum ſenſim ſuccreſcat in pueris, ex plurimis oſſiculis cartilaginis interventu coaleſcentibus conformatur, ut Veſalius annotavit.

Sternum quale.

Sternum os ex multis conſtat oſſibus à ſe invicem ſeparatis: maximum os id eſt, quod primarum coſtarum cartilaginibus eſt vicinius; minus huic eſt ſubjectum; deinceps reliqua, quo magis xyphoidi cartilagini ſunt viciniora, eo minora exiſtunt. Ejuſmodi oſſa in pueris uſque ad ſeptem annos diviſa ſunt, paulatimque grandeſcunt & ſolida fiunt, ſed prius ea, quæ nunc ſunt majora; deinde, minora.

Pueri carent articulis.

Artus denique, nempe brachia & crura, articulis, extremitatibus ſeu appendicibus oſſium carent & deſtituuntur, manifeſtius autem humerus, cubitus, manus articuli, coxæ, femoris, genus ſeu tibiæ, & pedis: obſcurius vero, quod exiguas habent appendices, metacarpii cum oſſibus carpi & pedii, ſeu tarſi cum oſſibus metatarſi: & oſſa digitorum, quod careant appendicibus laxa compagine, eaque membranoſa hærent. Hinc patet cauſa cur pueri non ſtatim ab ortu ſaltent, vel ambulent, vel repant in terram ſicuti agni, vituli, vel catuli. Cunctis enim his animalibus articuli & oſſa conformata ſunt, antequam in lucem prodeant; at homo oſſa cuncta imperfecta obtinet dum naſcitur,

Cur pueri poſt ortum ambulare non poſſint.

naſcitur, nulloque modo articulate prodit. Carpi & tarſi oſſa omnino cartilaginea ſunt, præter os calcis, in cujus medio quid oſſei apparet. Octavum carpi os ultimum omnium oſſeam acquirit ſubſtantiam, quod os Galenus ἀνώνυμον appellavit, ideſt, innominatum; Celſo vero, os coxæ dicitur. Conſtat autem ex tribus oſſibus, nempe oſſe ilium, coxendicis & pubis; cùm tamen in adultis unicum ſit os, cognoſciturque inde cauſa, ob quam hoc os, quod in adultis unicum eſt, ab Anatomicis in tres partes (propriis jam dictis nominibus nobilitatas) dividatur. Non enim in infantibus & fœtu tantum, ſed etiam in pueris uſque ad ſeptem annos ejuſmodi os in tres partes ſeparari poteſt: at in infante amplioribus intervallis, quam in puero diſtinguuntur. Iam ſatis ni fallor explicavi hanc oſſium infantium & fœtuum imperfectam conſtructionem; cui triplex ſubjungenda eſt ratio; una, ſitus fœtus in utero; altera, partus facilitas; tertia, hominis imperfectio. Dico primum, ſitum in utero cauſam eſſe, ob quam in fœtu humano oſſa imperfecta à ſummo rerum opifice creata ſunt. Nam aliter in utero humanus fœtus ſitus eſt, quam cæterorum animalium. Horum namque fœtus capite ſemper uteri orificium, per quod exituri ſunt ſpectant, nec aliter ſitum mutant: at homo in matris utero contra capite ab uteri orificio averſus ſpectatur, & octavo menſe, vel paucis diebus ante partum ſitum mutat capite deorſum ad uteri orificium declinans, quæ quidem mutatio ſitus non poterat fieri, niſi cum maximo dolore matris, ruptione membranarum chorii, & vitæ diſcrimine, ſi oſſibus perfectis homo eſſet in utero. Præterea cum animalia expanſa in utero ſint, propter uteri oblongam formam, & ampla cornua; homo vero in unum ſuis articulis conglobatus, ob rotundam uteri internam capacitatem, non poterat in globum flecti totum corpus, nec in omnem partem ſe movere in utero, ſi oſſa articulis, uti in adultis, donata fuiſſent. Iam quoque & partus facilitas commoditaſque fecit hanc oſſium imperfectionem. Nam cum in partu exire oporteret per anguſtum uteri foramen tanta moles, & caput ejus prius prodire, id ex pluribus oſſibus conformavit, laxis ſuturis & membranoſis nexibus ſibi invicem adhærentibus, ut hac ratione totum caput, quod ampliſſima pars eſt, in faſtigium & oblongam formam comprimi poſſet ad faciliorem exitum. Idcirco erat quoque neceſſarium, ut neque humeri articuli, neque coxæ perfecti eſſent. Nam humerorum & articulorum coxæ latitudo commodiori partui, propter latas eminentias, prorſus reſtitiſſent. Tertia cauſa cur oſſa in puero ſint imperfecta jam dixi, quod ſit hominis imperfectio. Poſſet tamen aliquis me redarguere, cum à magnis naturæ indagatoribus ſtatutum ſit, Naturam nil magis expetere, quam cujuſque rei perfectionem. Dico tamen imperfectiorem cæteris animalibus Deum hominem creaſſe, ut omnium fieret perfectiſſimus, quod & in noſtro ſexu obſervare licet. Nam mas inter homines ut fœminâ fieret perfectior ſapientiâ, & omnibus membris fortior, à fœmina imperfectiori in tenella ætate, in loquendo expeditius, in gignendo ſemen citius, & alias corporis actiones peragendo vincitur. Sic homo, ut omnium animalium fieret perfectiſſimum, naſcitur imperfectus. Ambulandi enim & prehendendi quippiam manu impotens eſt, præter ejulatum nullam vocem edit; & cum multa animalia ſtatim nata herbam comedant, vel fœnum, vel grana tritici & milii, ut volucres: homo præter lac nil aſſumere, nil deglutire poteſt. At oportebat hominem ita naſci, ut eſſet rationis omniumque diſciplinarum capax & aptus ad docendum: ideoque matris induſtriâ loquendi & ambulandi promptitudo, & paulatim ipſa ratio infunduntur; deinde creſcente ingenio ſapientiæ, artes & ſcientiæ variæ à præceptoribus hauriuntur, quæ cuncta non fuiſſent tam egregie conſecuta, ſi ſine auxilio illico, more animalium, poſt partum ambulare potuiſſet. Propterea unicuique obſervare licet, infantes quo frequentius eos matres alloquuntur, eo citius & expeditius loqui incipere, & quo ſæpius cum pluribus hominibus verſantur, aut eos loquentes audiunt, eo & mores eorum varios & loquendi modos facilius addiſcere. Itaque ad educandos infantes diligenter præcipiunt ſapientes viri, ut nutrices eligantur non taciturnæ vel ſtultæ, vel pravorum morum; ſed quæ expedite prudenterque loquantur, & bonis moribus ſint præditæ.

Os innominatum infanti triplex.

Cur puerorum oſſa non perficiantur in utero.

Secunda cauſa.

Tertia cauſa.

Fœmina mare perfectior naſcitur.

Porro propter hanc eandem oſſium diſſolutam connexionem & imperfectionem, conſuetudo invaluit in omni terrarum regione, præterquam Scytharum Nomadum, ut ſcribit Hipp. Infantes ſtatim natos faſciis ligandi per annum unum vel alterum; non

Cur faſciandi tenelli infantes.

tantum, ne lata fiant corpora & fluida, veluti Nomadum, quos Tartaros hodie vocant; verum etiam, ut ossa paulatim corroborentur, & ipsis articuli adnascantur. At quòd in fasciando infantes obstetricum & nutricum non modica requiratur peritia, ne vel pedes ligent fasciis, vel brachia contorqueant, ut vaci & valgi cruribus imposterum evadant, brachiisque mutili, vel claudi cruribus, docet hæc Anatome; quæ etiam similiter demonstrat sæpe evenire, ut claudicent imposterum quando ante debitam ossium consolidationem matres vel nutrices, ut se ab onere gestandi pueros quam citissime liberent, post sex vel septem menses docent infantes ambulare vel pedibus se firmare. Propterea si mater vel nutrix scire cupiat tempus, quo ambulatio docenda est, triplici modo hoc docebo. Primò, si ea parte cranii, qua caput apertum esse solet, ac sola membrana loco ossis velatum videtur, percipiatur cerebrum vix amplius pulsare. Signum enim est, sincipitis hoc os, quod omnium ultimo generatur, jam natum esse, ideoque etiam reliqua ossa cum suis articulis jam esse firmata satis ad principium ambulationis. Secundò, si fasciis exutus infans, pedibus insistere potest. Tertiò, si cum post tres quatuorve menses manus à fasciis liberantur, infantes brachia & manus bene moveant, & firmiter manu teneant. Semper enim contingit, ut quo tempore brachiorum ossa perficiuntur, etiam perficiantur & crurum & aliorum, nisi aliquo fortassis naturæ impedimento aliquod os à prima conformatione debiliter sit formatum. Nam apud Forestum legi aliquando infantem natum brachio uno exosse, altero vero osse prædito, atque hunc admotis plagulis, & fasciis constrictis, ut in fracturis fieri solet, sanitati restitutum, admirantibus cunctis medicis & chirurgis, qui hanc curationem audierant vel viderant, quod os generaretur, ubi numquam erat conspectum. Nesciebant autem isti in cunctis nuper natis puerulis quædam plus ossis in membris ac perfectius, quædam vero minus habere, cunctisque fere apophyses & articulos deesse, qui deinceps ætate succrescere ac indurari consueverunt. Rursus ex hac ossium conformatione quomodo infantes fasciis ligati sint in cunis collocandi docetur. Non enim in latus, ut adulti vel pueri, sed dorso incumbere sinendi sunt; capite nonnihil elevato, ut è naribus & ore pituita profluat; quod ut fiat commodius, nonnulli caput leviter in alterutrum latus declinant. Cæterum quoniam constat ex his, quæ diximus, infirmas partes infantium infirmas satis edere actiones respectu adultorum, ut oculum infirmum infirmam visionem; quærere quispiam merito potest, quamobrem, cum ossa puerorum minus robusta sint, nihilominus citius celeriusque ambulent, quam viri. Videtur enim celeritas motus ad demonstrandum cujusque partis robur conferre, & propterea dicendum crura esse robustiora puerorum, quam adultorum; quod Anatomiæ repugnat. Ad hanc dubitationem dico, celeritatem ambulandi in pueris procedere à debilitate crurum. Cum enim ambulatio fiat unius cruris translatione & alterius pedis firmatione, propter ossium vero & articulorum imbecillitatem non bene firmari pes possit tamdiu, donec alter sensim transferatur, fit ut pes alter qui transfertur pedi firmato cogatur quam citissime auxiliari, quod nequeat diutius totum corporis pondus sustinere; idcirco homo, quo ætate fit provectior, eo tardiore gradu procedit, ad sua munera obeunda; quo vero infantiæ aut pueritiæ vicinior, eo celeriori cursu suas res peragit. Est etiam notabilis omnino ossis coxendicis vel ejus articuli imperfectio iis, qui ad infantes vel herniosos puerulos accersuntur, ne vel ferreos cingulos, quibus omentum vel intestinum in scrotum prolapsum & in suum locum repositum prohibere solemus ne denuo ex abdomine prolabatur in scrotum, illis, neve cingulos duros, eosque fortiter strictos nondum septimum annum attingentibus præscribant: metuendum enim est ne à duro & constricto sub cingulo ita coarctata hæc ossa reddantur in suo augmento, ut propter horum ossium angustiam inferius corpus indecorum evadat. Quærat autem quispiam ultimo loco, quomodo ossa seu eorum extremitates, quæ desiderantur in infantibus paulatim perficiantur, vel succrescant. Nonnulli existimarunt eam, quæ ossa ossibus annectit, membranam in os verti, & antequam in os vertatur in nonnullis partibus verti in cartilaginem, quod falsum est. Si enim ex membrana duriore facta os fieret, proculdubio non pars aliqua membranæ, sed tota simul mutaretur in duriorem substantiam, nempe cartilaginem prius, cujus natura media est inter os & duram membranam, quod non ita apparet. Nam ossium omnium eadem generatio non est: etenim

Cur multi claudicent.

Quando ambulationi infantes assuefaciendi.

Quomodo infantes in cunis locandi.

Celeritas ambulandi in pueris à debilitate provenit.

Ferreum cingulum in pueris herniosis malum.

Quomodo generentur ossa in fœtu post ortum.

etenim proceſſus inferni femoris tibiæ & fibulæ, & cubiti duo, qui trochlea obvolvuntur, prius toti gignuntur cartilaginei, antequam oſſei evadant: alia vero oſſa perfectionem ſuarum extremitatum acquirunt per appoſitionem, ut ſuperius vidimus in capite, ubi fit concurſus ſuturæ coronalis & ſagittalis membranoſus. Non enim illico membrana in os tota mutatur, uti hactenus exiſtimarunt Anatomici, ſed paulatim materia alimentalis, quæ in os vertitur apponitur oſſium ſincipitis & frontis extremitatibus tamdiu, donec omnes fines per ſuturæ medium coeant, eo pene modo, quo glacies concreſcit in aquæ ſuperficie. Fiunt namque prius tenuia veluti ſtamina ſeu filamenta circa oras fluvii vel vaſis aquam continentis, deinde his alia glacies accreſcit, & ſic tandem aquæ tota ſuperficies congelaſcit. In calcis oſſe quamvis in ſuperficie cartilagineum appareat, antequam ex membrana os fiat, in medio tamen natura aliquod oſſeum jacit fundamentum, ex quo per appoſitionem calcis os paulatim grandeſcens conformatur.

Auctoris opinio de generatione oſſium.

CAPVT XX.

De Partus tempore, modo, & cauſa.

AD formati fœtus exactiorem cognitionem ſcire etiam neceſſe plurimis videtur partus tempus, modum, & cauſam; quibus ego quoque non reclamabo, præſertim cum videam hanc diſputationem non tantum medicinæ ſtudioſis utilem fore, ſed etiam legum peritis. Cum enim legibus eorum imperatoriis recte ſit, propter ſummam Hippocratis noſtri auctoritatem ſancitum, ſeptimo menſe natos fœtus vitales eſſe legitimoſque cenſeri debere, non ſecus atque eos, qui octavo, nono, decimoque menſe naſcuntur: tum noſcere quoque debent etiam ultra prænominatos menſes, nempe undecimo, duodecimo, decimotertio, ac decimoquarto legitime naſci poſſe, Vlpianumque reprehendendum, qui poſt decimum menſem editum nullum ad legitimam hæreditatem admiſit. Nam ut ea prætercam, quæ à Veteribus recentioribuſque adducuntur, olim novi hominem, qui tabellarium agebat in Belgio, litteraſque ferebat ex Zelandia in Bataviam, Vrbis Medioburgenſis teſtimonio publico omnibus commonſtraſſe, ſe ſexti menſis initio editum, corpore exiguum ac viribus ita debilem & oſſibus infirmum, ut mater coacta fuerit per tres menſes in ſinu ac inter ubera goſſipio circumductum ad frigora fovere, donec robur acquiſiverat, quo poſſet faſciis circumligari, erat autem hic homo dimidius pumilio quadraginta annorum. Atque nuper, ne ab externis repetam exempla, neve hiſtorias recitem, quibus Schenckius probavit duodecimo, decimotertio, decimoquarto, & decimoquinto menſe geſtari poſſe, in manu ſcriptis obſervationibus legi, Bellocatum hic Patavii excellentiſſimum medicum aliquoties enarraſſe diſcipulis ſuis in lectionibus, ſororem eruditiſſimi viri Buccellæ Patavini per menſes ſexdecim uterum geſtaſſe, & cum molam omnes eam in utero habere ſuſpicarentur, peperiſſe filium optime formatum. Cum igitur tam varium incertumque ſit pariendi tempus, inquirenda cauſa, quam videntur hactenus omnes docti viri vel omiſiſſe, vel ſatis jejune obſcureve inveſtigaſſe ac tradidiſſe. Etenim exiſtimarunt nonnulli, quod homo non haberet ad coitum deſignatum tempus, multiplici victus ratione uteretur, phantaſiæ quoque & pathematum variis alterationibus obnoxius eſſet omni hora, & propterea incerto tempore pareret. Sed hæ omnes cauſæ nimis ſunt remotæ; quæro ego aliquam proximiorem. Hæc nulla alia eſſe poteſt, quam maturatio & perfectio fœtus, quæ fit in utero incerto tempore & variis interdum menſibus, ob facultates corpus fœtus gubernantes vel debiliores, vel robuſtiores. Facultas autem debilis vel robuſta fit vel per ſe, ex ſemine nempe, cui inhæret tamquam ſuo principio; vel debilis validave fit ex accidenti, nempe apti alimenti penuria, ob quam nequeunt oſſa firmari, & corroborari ſpiritales animaleſque partes, adeo ut debito tempore, cum jam in lucem prodire debebat fœtus, neque flectere movereque ſe in utero, neque lac ſugere, aut ſpiritum ore naribuſque ducere queat. Contingit autem hæc penuria alimenti vel matris vitio, nempe morbo, inedia, aliave cauſa externa; vel fœtus ægritudine, quam ſibi à pravo matris alimento, vel copioſo nimium acquiſivit. Nam plurimis quoque morbis in utero matris fœtum corripi, & Veterum auctoritate didicimus, & nuper fœtuum

Vlpianus reprehendendus.

Fœtus ſexto menſe natus vitalis.

Mulier quæ per ſexdecim menſes uterum geſtavit.

Nonnullorum opinio de incerto tempore partus.

Auctoris opinio de incerto partus tempore.

Fœtus morbis in utero variis laborare poteſt.

diſſectione experti ſumus. Quod ſi in nobis jam natis videamus ſæpe ægrum corpuſculum parum, interdum vero nil augeri, præſertim ſi diuturno malo fuerit conflictatum, niſi vires recolligat; nonne ſimiliter nobis licebit opinari, fœtui ob morbum poſſe differri maturationis ſuæ tempus & exitus ex utero, uſquequo debitam, confirmatis facultatibus particulas quaſque corporis gubernantibus, perfectionem acquiſiverit. Videmus eos, quibus corporis potentiæ robuſtiores ſunt, citius quoque perfici ac naſci; ſeptimoque menſe natos fœtus plerumque mares eſſe, raro fœminas, aut minus vitales. Præterea cernere licet in pomiferis aut alterius generis arboribus, non omnes eos fructus, qui uno eodemque tempore florebant veris initio, illico cunctos ſimul matureſcere ac decidere; ſed aliquot vel ſolis calore privatos, vel ventis aquilonaribus expoſitos, vel grandine & nebula læſos, vel facultate attrahendi & concoquendi ſibi alimentum languidos diu adhuc arboribus poſt alios hærere, donec maturentur.. Quocirca exiſtimandum eſt, maturationis tarditatem vel celeritatem partum accelerare vel tardare: cauſamque quod fœtus in lucem prodeat, non eſſe ejus magnitudinem, aut inopiam alimenti, Vt veteres nonnulli ſomniarunt; ſed ipſam perfectionem, ſeu maturationem fœtus, quæ præſertim circa partes ſpiritales & naturales talis eſt, ut in lucem prodiens naribus & ore ſpiritum trahere, & lac ex matris uberibus ſugere queat. Nam videmus multas matres ſæpe minimos fœtus parere, & tamen magnum incrementum corporis creſcente ætate acquirere; aliquando maximos fœtus parere & gemellos; deinde poſt partum, & gemellos, & parvos, & magnos fœtus ſolo lacte, quod in uberibus generatur nutrire, non dicam per menſem unum vel alterum, ſed etiam per annum fere integrum: quod non contingeret ſi mulier pareret vel fœtus ex utero exiret ob magnitudinem corporis, & penuriam alimenti. Nam ille ſanguis, qui fluit tanta copia poſt partum ad ubera, nonne ad uterum fluere quoque poterat ad nutriendum amplius fœtum? Porro qui ſuperius cauſam incerti partus hominum retulerunt in coitus incerta tempora, varias victus rationes, phantaſias, & varios animi affectus, hac opinione decepti ſunt, quod putarent alia animalia quadrupeda, vivipara, & quæ unum vel alterum tantum pariunt fœtum, ut equam, elephantem, vaccam, aſinam, certo tempore parere, equam uno, elephantem ſecundo anno, atque hoc eſſe præfinitum ipſis tempus pariendi; quod falſum eſſe ratio & auctoritates oſtendunt. Etenim tarditatis & celeritatis partus eamdem cauſam hæc animalia habere poſſunt cum homine communem. Ideoque Abſyrtus Veterinarius præſtantiſſimus etſi equam undecim menſium curriculo decemque dierum uterum gerere ſcribat; Varro tamen lib. de Re ruſtica inquit, duodecimo menſe, die decimo naſci; quæ poſt id tempus naſcuntur, fere inutilia & vitioſa exiſtere. Sic Ariſtoteles elephantem biennio uterum gerere ſcripſit. At Strabo, Diodorus Siculus, Arrianus in Indicis menſes ut minimum ſexdecim, utplurimum octodecim.

F I N I S.

IVLII CASSERII PLACENTINI

DE

FORMATO FOETV TABVLÆ,

Earumque Explanatio.

TABVLÆ PRIMÆ EXPLANATIO.

FIgura hæc mulieris gravidæ uterum, communibus tegumentis ablatis, oſtendit.

AAAA. *Tegumenta communia in abdomine decuſſatim diſſecta, & foras projecta.*

BBB. *Vterus gravidæ, qui tunc temporis multum à membranoſa natura degenerat, & ſpongioſam quamdam ſubſtantiam induit.*

CC. *Vaſa per uterum totum diſſeminata.*

DD. *Inteſtina, quæ utero intumeſcenti nonnihil cedunt.*


Tab. I
A
A
D
B
B
D
C
B
C
A
A

TABVLÆ SECVNDÆ EXPLANATIO.

HÆc Tabula ſecunda fœminæ parturientis uterum offert, & fœtum exitum molientem ſub tunicis chorio & amnio demonſtrat.

AAAA. *Membrana uteri foras reflexa.*
BBB. *Chorion tunica fœtui propria exterius, ſub qua fœtus hîc obſcurè apparet.*
CC. *Fœtus prout ad exitum diſponitur ſub chorio.*


Tab. ii
A
A
C
B
B
C
A
A

TABVLÆ TERTIÆ EXPLICATIO.

Tertia tabula, diſſectis tunicis uteri & chorio, puellum in eodem ſitu, amnio adhuc involutum, oſtendit.

AA. *Cutis exterior abdominis.*
BBB. *Vteri diſſecti membrana.*
CCCC. *Membrana exterior fœtum involvens diſſecta, quæ Chorion dicitur.*
DDD. *Puellus amnio involutus exitum parans.*


Tab. III
C
D
C
B
D
C
D
A
B
C
B
A

TABVLÆ QVARTÆ EXPLANATIO.

QVarta tabula oſtendit puellum nudum, tunicis omnibus, tam propriis, quàm communibus diviſis.

AA. *Chorii diſſecti portiones à ſuo loco remotæ.*
B. *Amnii portio.*
CC. *Vteri diſſecti membrana.*
DD. *Placenta, ſeu hepar uterinum, mole quadam carnea & pluribus vaſis donata, per quæ infans nutrimentum capit.*
E. *Divaricatio vaſorum, quæ hic unum vinculum conſtituunt ad umbilicalia vaſa contegenda.*
FF. *Vinculum, per quod vaſa umbilicalia à placenta ad umbilicum feruntur.*
GG. *Puelli perfecti & partui proximi ſitus in utero.*
H. *Inſertio vaſorum umbilicalium in ipſum umbilicum.*


Tab. IIII
C
A
G
H
B
E
G
D
F
E
D
A
C

TABVLÆ QVINTÆ EXPLICATIO.

TAbulæ quintæ figura prima continet chorii internam faciem, quâ fœtum reſpicit, unà cum amnio tunica.

AAAA. *Chorion, hoc eſt, exterior fœtum involvens tunica, in modum crucis diviſa; uſque ad carneam ſuam placentam; eſt autem hæc ejus ſuperficies, quæ fœtum reſpicit.*

BBB. *Carnea placenta ipſa interiori quoque ſui parte, ubi rami vaſorum umbilicalium magno numero conſpiciuntur, & ubi vaſa umbilicalia ipſa emergunt.*

CCC. *Rami vaſorum umbilicalium per placentam errantes.*

DDD. *Vaſa umbilicalia ſua membrana incluſa.*

EEE. *Altera membrana interior, amnios vocata.*

FIgura ſecunda repræſentat idem chorion extrinſecus, quâ uterum reſpicit.

AAAA. *Membranea pars chorii, ad carnem crucis modo itidem inciſa.*

BBBB. *Placenta carnea, qua parte utero connaſcitur: & obſerves obiter ejus inæqualitatem.*

CC. *Vaſorum umbilicalium extremæ radices, quæ cum uteri vaſis unitæ fœtui alimentum advehunt.*

DDD. *Funiculus vaſorum umbilicalium, ex oppoſita interna parte chorii, unde pronaſcitur eminens.*

Tab. V

Fig: I

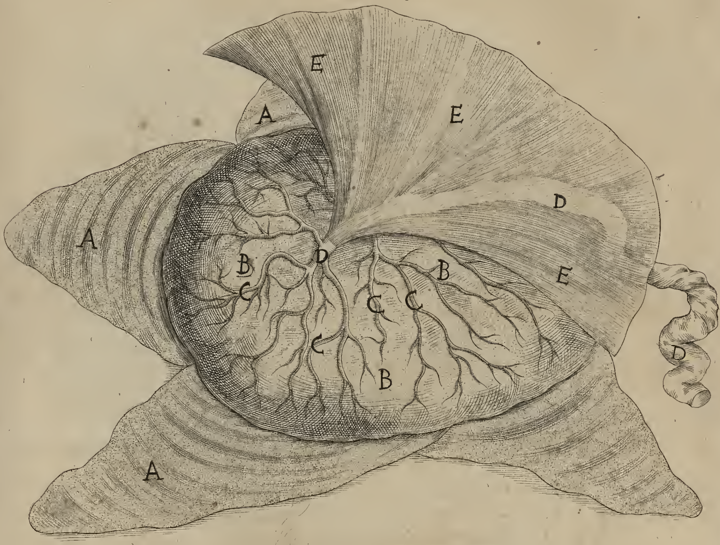
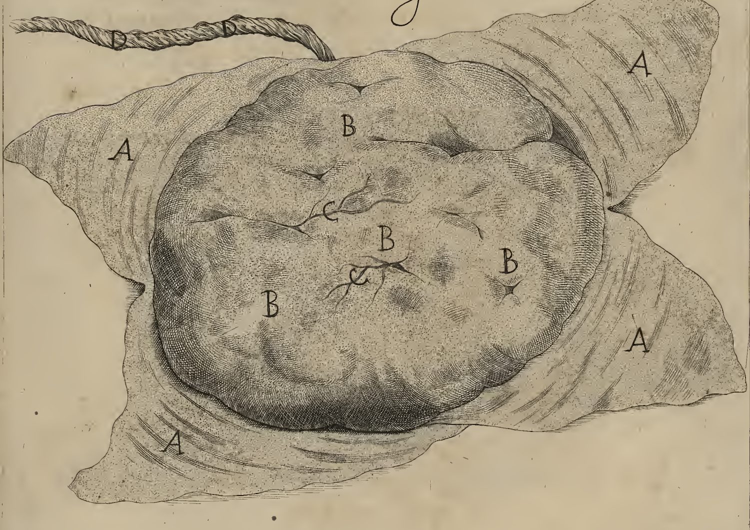


Fig. II

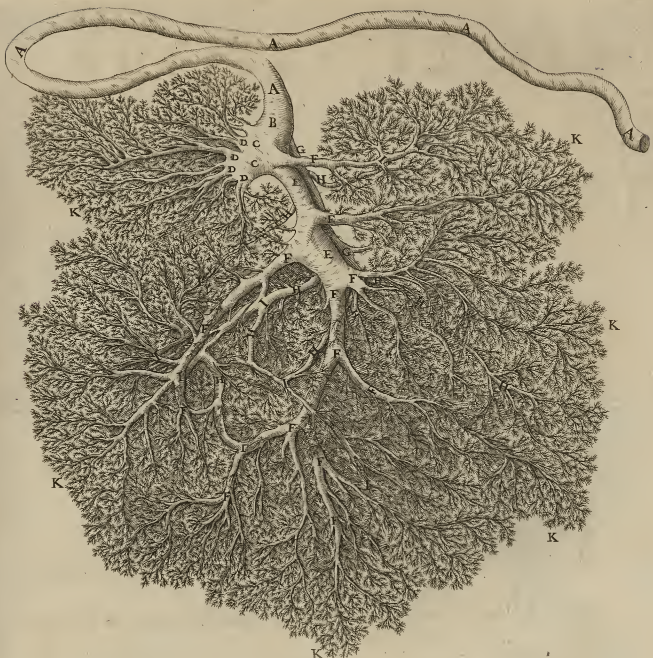


TABVLÆ SEXTÆ EXPLANATIO.

TAbula Sexta exhibet hæc umbilicalia vasa à chorii placenta liberata.

AAAA. *Vasorum umbilicalium chorda, suo adhuc involucro, quod intestinum vocatur, excepta.*
B. *Initium divisionis vasorum umbilicalium in chorii carnem.*
C C. *Venæ umbilicalis prima, sed insignis ramificatio.*
DDDD. *Horum ramorum venæ umbilicalis anastomasis inter sese.*
E E. *Progressus reliqui trunci venæ umbilicalis.*
FFFFFF. *Insigniores rami venæ umbilicalis.*
G G. *Truncus arteriarum umbilicalium.*
HHHHH. *Rami arteriarum umbilicalium.*
IIIII. *Conjunctio venarum, & arteriarum umbilicalium.*
KKKKK. *Vasa umbilicalia in minutissima filamenta divisa, & à carnea placenta liberata.*

Tab.VI



TABVLÆ SEPTIMÆ EXPLICATIO.

Tabula hæc ſeptima vaſa umbilicalia, & membranas, ſive involucra fœtus explicat.

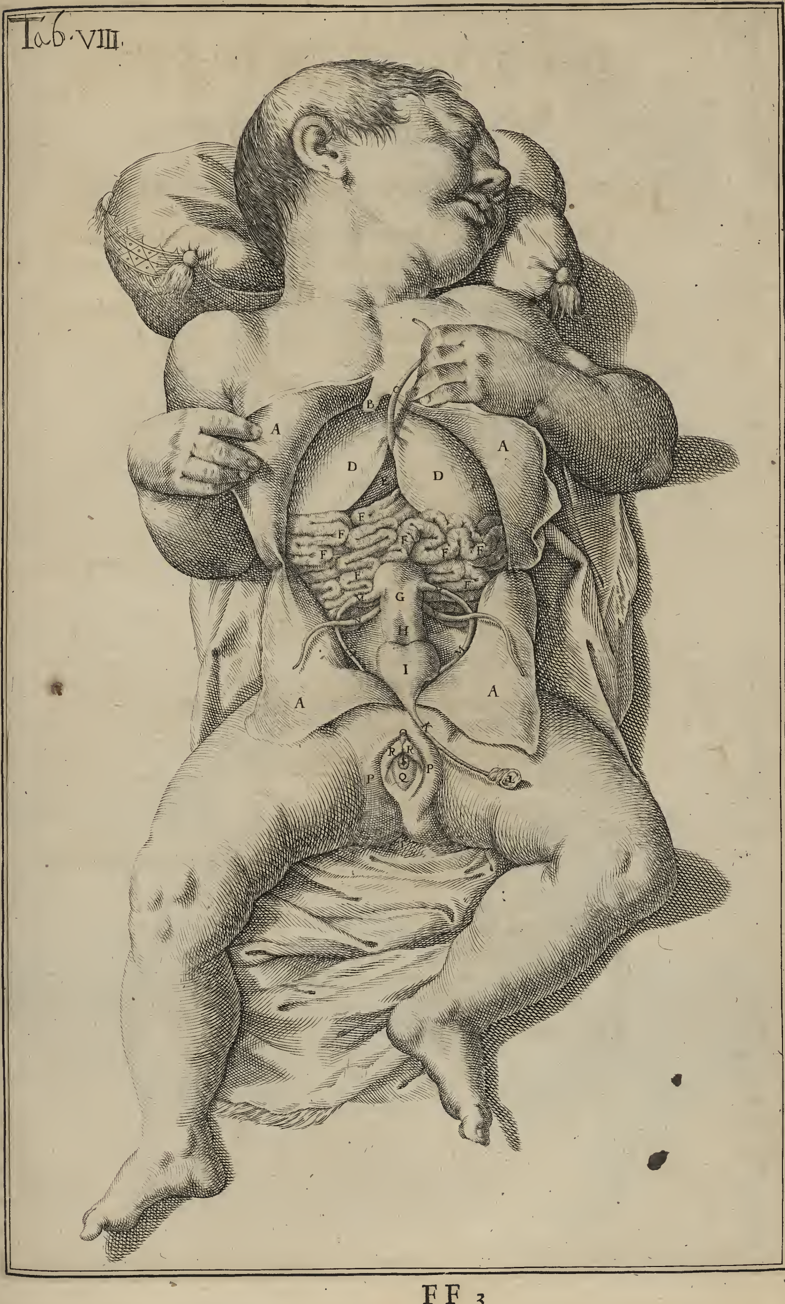
AAAA. *Abdominis muſculi, & peritonæum, ipſaque cutis crucis modo diſſecta, & retrorſum flexa.*
B. *Hepar fœtus gibba ſua parte prominens.*
C. *Veſica urinaria.*
D. *Rima ſeu fiſſura hepatis, in quam vena umbilicalis ingreditur.*
E. *Vena umbilicalis ipſa.*
FF. *Duæ arteriæ umbilicales deorſum ad iliacas arterias tendentes.*
G. *Vrachus ex veſicæ fundo prodiens.*
H. *Vaſa umbilicalia extra corpus fœtus exiſtentia quomodo conjuncta ſint.*
I. *Membrana, quæ vaſa umbilicalia extra ventrem involvit.*
KKKK. *Inteſtina fœtus.*
LLL. *Vaſa umbilicalia à chorio ad fœtum extenſa, & in modum funis longa, ac intorta.*
M. *Locus ubi rami vaſorum umbilicalium in truncos collecti primum ſunt.*
NNNN. *Ramus venæ umbilicalis per carnoſam placentam chorii ſparſus.*
OOOO. *Ramus arteriæ umbilicalis.*
PPPPP. *Conjunctio ipſius venæ & arteriæ umbilicalis per placentam diſſeminatæ.*
QQQQ. *Extrema ora venarum, & arteriarum umbilicalium deſinentium in circumferentiam placentæ chorii.*
RRR. *Chorium.*
aaaa. *Vmbra, quam quatuor vaſa umbilicalia in altum elevata in ſubjectis partibus efficiunt.*


Tab. VII

TABVLÆ OCTAVÆ
EXPLANATIO.

IN hac octava tabula videtur fœtus fœmineus, cujus abdomine pariter discisso uterus, diductusque cruribus & vulva, hymen apparet.

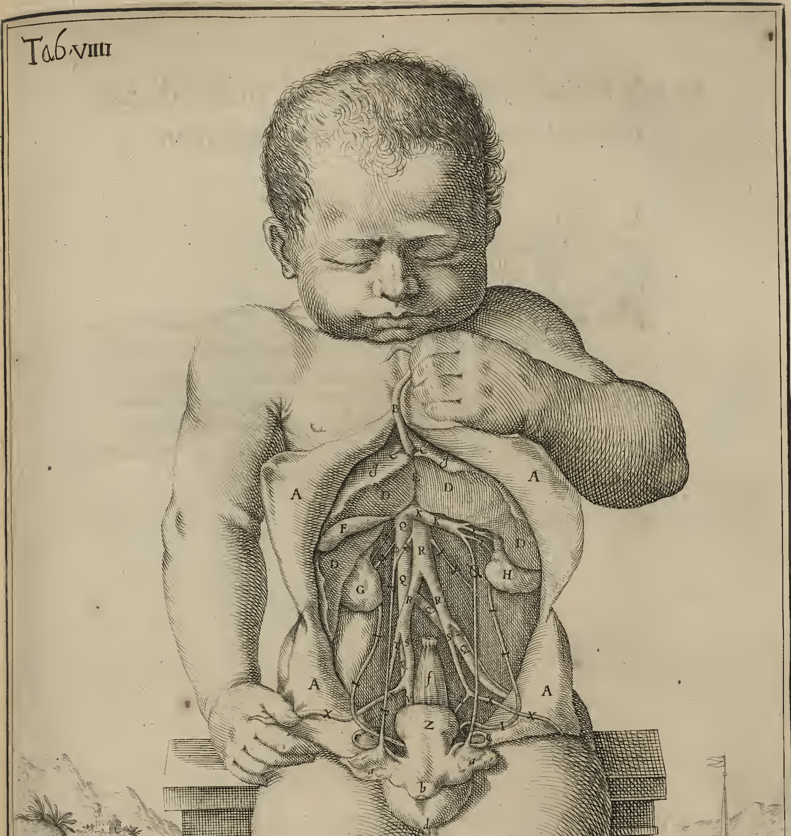
AAAA. *Cutis, musculi abdominis, & peritonæum crucis modo dissecta, & reflexa.*
B. *Cartilago Ensiformis.*
C. *Vena umbilicalis abscissa.*
DD. *Gibba pars hepatis.*
E. *Rima, in quam umbilicalis vena se ingerit.*
FFFF. *Intestina.*
G. *Uteri fundus.*
H. *Uteri cervix.*
I. *Vesica.*
K. *Vrachus.*
L. *Umbilicus.*
MM. *Ligamenta superiora uteri coxis annexa.*
NN. *Arteriæ duæ umbilicales ab umbilico resectæ.*
O. *Clitoris.*
PP. *Labra pudendi.*
Q. *Hymen membrana transverse vulvam occupans, in medio perforata.*
RR. *Alæ seu pterygomata.*
S. *Foramen hymenis, per quod menstrua in adultis fluunt.*


Tab. VIII.
A
B
C
D
D
A
F
F
F
F
F
F
F
G
H
I
A
A
R
R
P
P
Q

TABVLÆ NONÆ EXPLANATIO.

TAbula hæc nona continet muliebria omnia genitalia in fœtu.

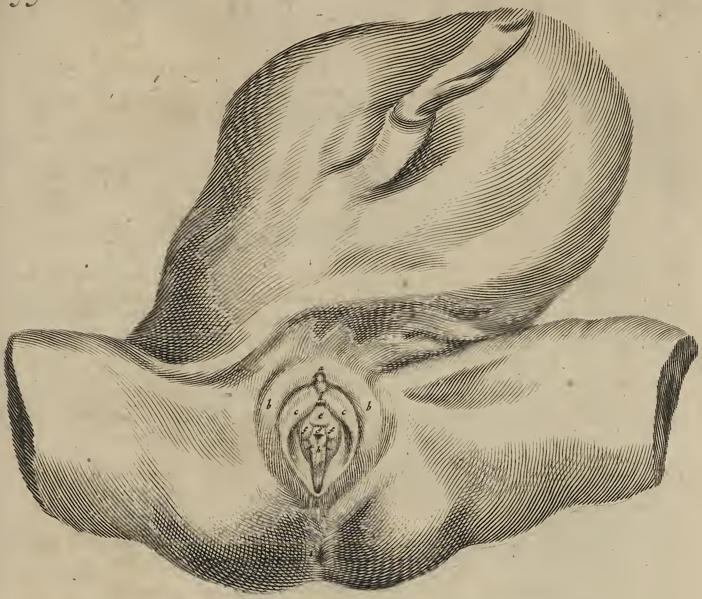
AAAA. *Totum abdomen, hoc eſt quatuor tegumenta communia unà cum muſculis abdominis, & peritonæo crucis modo diſciſſum, reflexumque.*
B. *Vena umbilicalis.*
CC. *Rima hepatis quam vena umbilicalis ingreditur.*
DD. *Sima pars hepatis.*
E. *Rima ad ſima hepatis uſque pertingens.*
F. *Veſica fellis.*
G. *Dexter ren.*
H. *Ren ſiniſter.*
IIII. *Utriuſque renis ureteres.*
KK. *Vena emulgens ſiniſtra.*
LL. *Diviſio venæ emulgentis ante ingreſſum.*
MM. *Duæ venulæ, dextræ emulgentis venæ vicem in hoc corpore gerentes.*
N. *Arteria ſpermatica dextra.*
O. *Vena ſpermatica dextra.*
QQQ. *Truncus venæ cavæ.*
RRR. *Truncus arteriæ aortæ.*
SS. *Arteriæ iliacæ à quibus oriuntur arteriæ umbilicales.*
T. *Alius ramus arteriæ aortæ.*
V. *Ramus arteriæ iliacæ ad uterum pergens.*
XXXX. *Arteriæ umbilicales.*
YY. *Arteria ſpermatica ſiniſtra.*
Z. *Uterus.*
* *Vena ſiniſtra ſpermatica cum arteria ſe jungens, & ad ſiniſtrum teſtem deſcendens.*
a a. *Duo teſtes.*
b. *Cervix uteri.*
c c. *Ligamenta uteri.*
d. *Veſica, & ex ea prodiens urachus.*
f. *Rectum inteſtinum.*
g g. *Gibba pars hepatis.*


Tab.VIIII

In hâc Figurâ diductis cruribus pudenda muliebria cum HYMENE depinguntur.

A. *Clitoris.*
B B. *Labra pudendi.*
C C. *Alæ, sive Nymphæ.*
D. *Orificium Vrethræ.*
E F F H. *Carunculæ myrtiformes quatuor, pudoris sinum, sive externum cervicis uteri orificium angustantes, & membranosis fibris colligatæ Hymenem constituentes.*
E. *Caruncularum summa & bifida Vrethræ orificium occludens.*
G. *Hymenis foramen, expurgandis menstruis exitum præbens.*
H. *Caruncularum infima fissum pudoris sinum ad orbicularem virginalis claustri formam contrahens.*
I. *Anus.*
K. *Perinæum.*

49.



GG.

INDEX RERVM
DE FORMATO FOETV.

FINIS.

TRACTATUS

eorum, qui post SPIGELIUM

ANATOMIAM

INVENTO ALIQVO

Majoris usus adauxerunt.

GASPARIS ASELLII Itali.

GVILIELMI HARVEII Angli.

IOHANNIS WALÆI Belgæ.

Recensente

IOHANNE ANTONIDE

VANDER LINDEN

Medicinæ Professore.

GASPARIS ASELLII CREMONENSIS,

DE

LACTIBVS,

SIVE

LACTEIS VENIS

quarto vaſorum meſaraicorum genere.

DISSERTATIO:

Qua ſententiæ Anatomicæ multæ vel perperam receptæ convelluntur, vel parum perceptæ illuſtrantur.

Ex recenſione

IOHANNIS ANTONIDÆ van der LINDEN
Med. Prof.

LECTORI S. M.

INexhausti sunt Naturæ thesauri, & recondita adeo Conditoris humani corporis est sapientia, ut licet tanti viri, studio incredibili, tandiu naturam ejus inquisiverint, omnem tamen necdum invenerint: quin multa majoribus ingustata subinde ætas detegit, & plura adhuc venturæ adinvenienda restant. Hinc GASPAR ASELLIVS *Anatomicæ cathedræ in Ticinensi Academia olim Professor publicus, præter alia rara & singularia secando indies corpora, à se observata, novum hactenus incompertum venarum Mesaraicarum genus, quas lacteas appellavit, primus Anno* CIↃ IↃC XXII *sibi notavit & aliis patefecit. Verum quæ super illas, dum viveret adhuc, in commentarios retulit idem ipse, ad Alexandrum Tadinum, & Senatorem Septalium, viros Medicos illustres & Physicos de Collegio Nobil. Mediol. morte auctoris, pervenerunt: qui etiam eadem publicis typis descripta Italiæ nuper exhibuerunt. Galenus de Difficul. Resp. lib.* II, *cap.* I, *justum & decens præmium eorum, qui quodcunque tandem in vita bonum invenerunt, esse ait, ut inventa ipsorum non occultentur, neque hominibus sint ignota: quare ut aliis quoque novum hoc inventum appareat, hunc de Venis lacteis tractatum omni fide ac diligentia revisum, & à multis quibus scatebat in citatorum præcipue falsa annotatione, commissis σφαλμάτοις restitutum, nostris dare constitui, & quidem ea forma, qua spectatissimum Adriani Spigelii opus Anatomicum expressum est: ut qui ei operi adjungere voluerit, nihil amplius ad ejus perfectionem desideret. Hoc meum studium probis Anatomes studiosis tam Philosophis quam Medicis non ingratum fore confido: quo interea utere benigne Lector, donec quæ de Venenis acri studio & admirabili judicio, idem Asellius congessit, in primis verò Observationes ejus Chirurgicæ prodeant. Vale.*

GASPARIS ASELLII CREMONENSIS IN DISSERTATIONEM DE LACTIBVS; SIVE VENIS LACTEIS, PRÆFATIO.

In qua I. *Quæstionis de chyli vasis utilitas.* II. *Difficultas.* III. *Scriptionis argumentum & causæ.* IV. *Summa capita proponuntur.*

INter multas Scholarum Anatomicarum controversias necdum aut explicatas satis, aut plane perceptas, illa mihi semper & gravis & perquam digna scitu visa est, qua viæ perquiruntur, per quas secretus à ventre & intestinis cibus, veluti è promptuaria cella ad Iecoris, quas vocant, portas, tanquam ad communem, ut loquitur [a] Gal. coctionis officinam comportatur. Nec id temere, opinor.

a 4 us. part. cap. 1 & 2.

I Primum, ea hujus quæstionis indoles est, ea vis, ut, quantum illius nos fugerit præterieritque, tantundem nescire nos oporteat tum in nutritionis universo negotio, qua una animantium vita continetur, iisdem, quibus illa, [b] terminis circumscripta; tum ignorare, de naturæ omni, in fabrica nostri corporis, arte, consilio, providentia, quæ ut nullibi magis quam in minimis tota est, [c] ita infimam hanc animæ vim ac potestatem incredibili plane præter cæteras instrumentorum quà apparatu, quà numero instruxit. Neque id satis. Multæ & magnæ quæstiones aliæ, quadam sive societatis, sive artis communione ac serie colligatæ inter sese ac nexæ, ita ab hujus notitia aptæ sunt ac pendent, nullum ut sine ea rectum explicatum inveniant. Quo succo alatur venter, quo intestina: ab his solis, an ab illo etiam communiter traducendus ad hepar succus hauriatur: arteriarum, quæ per Mesenterium & intestina magna copia & pari prope cum venis numero incedunt, quis sit usus, quæ conditio ac ratio: quod munus ac officium Lienis: Venæ unde primam sui originem sumant, quem numerum faciant; tum sanguinem contineant solum, an etiam procreent, quod αἱματοποιεῖν vocant: quanta in disceptatione dissidentium inter se ac discrepantium medicorum versantur? At nihil de his omnibus constituere recte aut definire est, nisi hac ipsa, qua de agimus, quæstione constituta prius ac definita.

b Arist. 2 de Anima. & l. de Respir. c. 7.

c Plin. Nat. hist. l. 11, c. 2.

II Certat cum hac tam multiplici utilitate, quæstionis ejusdem difficultas & obscuritas. Nec facile enim aliam reperias, quæ aut majori laboret opinionum varietate, aut acrioribus contentionibus agitetur. Prope quot capita totidem sententiæ sunt. Etsi enim de hoc facile inter omnes convenit, per vasa, quæ crebra multaque toto Mesenterii corpore sunt intertexta, trajici, quem dicimus, ad hepar succum; quæ tamen sint ea vasa; & hæc, solum hoc negocium agant, in nullo altero dedita; an aliud præterea munus fungantur expleantque: tum, si alteri præterea vacant, uno ne eodemque tempore, an ejus intermissione ac intervallo, facta quadam veluti reciprocatione utrique vacent? denique, quod maxime rem totam & causam continet, quo modo, qua descriptionis lege ac ordine, quo proposito fine id agant, quod agunt: hæc omnia tanta in ambiguitate versantur, tam perplexe, tam dubia & suspensa oratione à vulgatis Anatomicis explicantur, ut uni omnium, hac quidem in re, verissime illud Galeni [d] usurpare posse videantur, λέγει μηδὲν, καὶ λέγει καλῶς.

d 2. de pla. cap. 4.

Accedit huc maximum illud incommodum, quod, ut quisque ad veritatem accedit propius, ita insanire maxime & vaticinari ab iis creditur, qui rei omnis medicæ ad se censuram olim jam, fama nominis & existimationis, revocarunt. Sic non modo τὸ δοκεῖν, ut dicebat Simonides, τὴν ἀλήθειαν βιάζεται, id est, *auctoritate obruitur veritas*: sed etiam via ipsa perveniendi ad eam præcluditur, & ire cogimur ritu precorum, qua itur, non qua eundum est. Hæ omnes causæ facile persuaserunt, minime mihi perituram operam, si quam in rei hujus tam multum ac sæpe quæsitæ, necdum exquisitæ perquisitionem pervestigationemque conferrem; &, quo minus ingenio possum, subsidio mihi diligentiam compararem, Ita igitur feci, & in eo totis viribus elaboravi, quæ literis super ea re magnis ab ingeniis fuere prodita evolvi, accurate & sedendo, quod ajunt, expendi, cum summis viris, quotiescunque fuit occasio, sententiam meam contuli; denique, quod rei caput est, quodque unum opus, unum studium Anatomici esse Galenus [e] voluit, Autopsiam in consilium adhibui, ut, de ejusdem Galeni [f] hortatu, propriis oculis, non libris crederem, hoc est, oculata fide, seu manibus potius assequerer, quod quærerem. Favit tandem

e 1. Ana. admin. cap. 2.

f 2. us. part. 3.

dem Fortuna cœptis, & poſt multos magnoſque labores, cum jam prope difficultati cederem, deſponderemque, præter ſpem, & tantum non aliud agenti vias eas objecit, hoc eſt, quartum Vaſorum Meſaraicorum genus, quod omnem ad hoc ævi ſuperiorum Anatomicorum effugit diligentiam ac induſtriam, aperuit.

III De hoc Vaſorum genere agere in præſentia, eorum hiſtoriam, fabricam, uſum, & alia, ſi quæ obſervavi, ponere in medio mihi propoſitum eſt. Nulla alia id cauſa, quam ut, quantum in me eſt, ipſe quoque & juvem Anatomes ſtudioſos, & per majorum veſtigia incedens communis ſcientiæ fines pro virili propagem proferamque, quo major ac major ſemper accepta iſta ab ejus parentibus hæreditas ad poſteros tranſeat: ſimul, quoad fieri poteſt [a] *τὴν αὐτοδίδακτον ἀπαιδεύτου τῆς φύσεως σοφίαν*, *per ſe doctam indoctæ naturæ ſapientiam* hac quoque in parte aſſeram atque illuſtrem, quod facere nihil aliud eſt, vel Galeno [b] teſte, quam veriſſimum hymnum conditori ac molitori rerum Deo optimo, ſapientiſſimo, potentiſſimo canere.

a 5. in 6. Ep. 2. 15. uſ. p. 7.

b 7. uſ. part. c. 14. & 3. uſ. part. 10.

Hæc duo, an, quemadmodum ſequutum me eſſe certe ſcio, ita aſſecutus etiam ſim, alii viderint. Nec enim unquam inducar, ut pompam muneri meo ipſe addam, qui illud aperte & vere profiteor, nec laudis ſtudio, nec gratiæ ſpe quicquam ſcripſiſſe: quarum alteram jam olim contempſi; alteram ne ſperem quidem, hoc ſane ævo, quo facile *Omnes inveniunt jam inventa*; plerique quorum ipſis in mentem non venerit, ea non tam judicant, quam carpunt aut in invidiam, vel, ſi ita libet, calumniam vocant. Quæ tamen nequaquam ita accipi velim, tanquam deprecandæ calumniæ aut invidiæ à me dicta, quam tantum abeſt ut pertimeſcam, ut gaviſurus etiam ſim magnopere, ſi communi cum bonis & doctis ævi omnis ac memoriæ ſive fortuna, ſive fato frui mihi liceat. Nullus unquam liber, inquit Plato, calumniæ vim effugit. Et rectiſſime Cicero; vitari non poſſe ne reprehendamur, niſi nihil ſcribendo. Eſt autem profecto anguſti & abjecti & humilis animi, quæ facere debeas, quæque recte & ordine facere ſcias, in iis neſcio quem cujus reprehenſiunculæ metum, aut publicæ utilitati aut officio prævertere. Nec vero Hectori laudi illud datum fuit,

> Αἰδέομαι Τρῶας καὶ Τρῳάδας ἑλκεσιπέπλους
> *Trojanos veneror & Trojanum ſyrma trahentes*;

aut quod idem ſolebat,

> Πουλυδάμας μοι πρῶτος ἐλεγχείην ἀναθήσει.
> *Polydamas mihi primus probro ducet.*

Multo verius, rectius, generoſius iſtud, quod apud Horatium Stoicus Damaſippus.

> *Invidiam placare paras virtute relicta?*
> *Contemnere miſer. Vitanda eſt improba Siren*
> *Deſidia, aut quicquid vita meliore paraſti,*
> *Ponendum æquo animo.*

Ita eſt. *Invidiam ac Calumniam is demum vincit maxime, qui contemnit maxime.* Sed hæc ἐν παρόδῳ. De re ipſa & diſſertatione noſtra.

IV Ea ne vel nullis, vel incertis limitibus feratur, erunt illius duo omnino capita; quorum altero ea conſiderabuntur examinabunturque, quæ de vaſis Meſaraicis ab ipſa infantia Anatomes ad hoc ætatis comperta in literas ab aliis relata ſunt: alterum ea habebit, quæcunque ad novum Vaſorum, quod diximus, genus & inobſervatum hactenus, explicandum ſtabiliendumque pertinebunt. His enim duobus veram omnem & legitimam approbandarum novarum ſententiarum contineri rationem, jam olim Ariſtoteles & verbo docuit & exemplo oſtendit. Iam utrumque horum, pro re nata, minutius iterum ac minutius in progreſſu concidetur, ne quicquam vel minimum prætereatur. Ita enim, præter obſcuritatem, novitas quoque rei videtur poſtulare, & tanquam jure quodam ſuo expoſcere. Quippe in re tali nulla diligentia aut ſupervacua eſſe poteſt, aut minuta videri debet. Sed pedem ad rem ipſam faciamus. Nam illa, quæ dixi, minutiora opportunius rei ſeries, ac conſequens ipſa tractatio, quam hæc, quæ forte proceſſit jam longius ac debuit Præfatio, dixerit.

C A P. I.

Conſiderantur, quæ toti Meſenterio communia. I. Nomen. *Notati Cicero, & Macrobius.* μεσάραιον *quid, & unde ſic dictum?* μεσόβλημα. II. Figura. III. Situs. IV. Origo. *Hippocrates enarratus. Lumborum & Meſenterii conſenſus.* Ἄρτημα *quid Galeno.* V. Connexus. VI. Magnitudo. *Plicæ Meſenterii.* VII. Diviſio. *Hippocr. præter Galeni mentem explicatus. Item Avicenna, Theophilus, Fallopius.* VIII. Compoſitio. *Omento, & tenui cerebri meningi quomodo ſimile Meſenterium?*

DE Vaſis Meſeraicis acturo, nullo modo prætereundum Meſenterium eſt. Quippe id illis non nomen modo largitur, ſed firmamenti quoque ἑδραίου [a] vicem præſtat, quo ſuſtinentur: & pro ponte eſt, quo [b] allevata tuto à jecinore ad inteſtina & viciſſim commeant. Quare nos quoque iis, quæ de ipſo nota vulgo ſunt & litteris conſignata, perpendendis primum locum dabimus.

a 4. uſ. part. 20. H.

b (Iſagog. c. 11.

I. Meſenterium igitur, ſi Galeno [c] credimus, à ſitu ita dictum eſt, quia ἐν μέσῳ τῶν ἐντέρων, id eſt, *in medio inteſtinorum* poſitum eſt. Vnde [d] Cicero, & eum ſecutus [e] Macrobius parum recte *medium inteſtinum* vertiſſe creduntur: rectius alii *medianum* ſeu *medium inteſtinorum* reddidiſſe. Gaza apud Ariſtotelem [f] paſſim *Lactes* tranſtulit. Qua de re ſuo loco dicemus uberius. Alio nomine μεσάραιον dicitur, ex eodem [g] Galeno, à propria ejus ſubſtantia, vel quia, ubi vaſa, quæ peripſum incedunt, & cum his inteſtina in orbem complectitur, ibi rarius eſt: vel rectius [h] à raritate media corporum glandoſorum, quæ in eo cernuntur. Ruffus [i], & Heſychius [k] dictum volunt eadem fere ratione, qua Meſenterium, quia ſcilicet in medio eſt ventris & inteſtinorum. Ventrem enim, inquiunt, & inteſtina veteres ἀραιὰν ſive ἀραιὰν appellarunt. Alii [l] ex eo nomen poſitum dicunt, quod medium attollatur inter vaſa, quæ ad inteſtina. Videntur idem Veteres μεσόβλημα quoque appellaſſe, ſi modo certa eſt lectio apud [m] Galenum, μεσόβλημα ὃ καὶ μεσεντέριον ἔλεγον. de qua re videri poteſt, ſi quis ita volet, [n] Foëſius.

c 6. Anat. 6.

d 2. de Nat. Deor.

e in Somn. Scip. c. 6. circa fin.

f 4. de part. 4. & 1. Hiſt. 16.

g 6. Anat. 6.

h Sylvius 3. Iſag. 5.

i lib. de part. hominis.

k in ſuo Lexico in dict. ἀραιή.

l Theophil. Protoſpath. lib. 2. c. 10.

m l. Exegeſ. lit. M.

n in notis ad 6. Epid. ad l. de off. nat. & in Oecon. Hipp.

II. Figura eſt circulari, plana, in plicas contracta; circa primum exortum anguſta; in medio, ampliore; in lateribus, potiſſimum ſiniſtro, ubi ad rectum deſcendit, oblonga.

III. De

III. De Situ liquet ex iis, quæ de nomine jam dicta sunt.

IV. Originem ejus Hippocrates [a] deducit ex nervis è dorso in ventrem, id est (ut Galenus [b] interpretatur) ex una lumborum vertebra post diaphragma posita, quo loci ventriculus est.

Accuratius rem totam explicavit [c] Fallopius, qui docet à duplici principio oriri, altero & superiori circa primam, altero & inferiori circa tertiam lumborum vertebram, ad duos illos, quos describit idem copiose, nervosos plexus: idque à peritonæo (à quo etiam Galenus ipsum [d] deducit) productis ab eo membraneis fibris, quæ paulatim in duas Mesenterii membranas abeant. Atque hæc causa creditur magni illius lumborum & intestinorum consensus. Fibras illas membraneas, vel certe primum Mesenterii exortum Gal. ἄρτημα [e] vocare videtur, quod alii *vinculum*, alii *appendiculam* vertunt. Hippocrates nervos simpliciter appellat, quod, ut Gal. [f] ait, quæcunque ex ossibus orta exanguia corpora, ea νεῦρα συνδετικὰ, veteribus medicis appellare mos fuit, ut sic ea à nervis, voluntarii motus principiis, appellationis modo secernerent.

V. Connectitur ex Galeno [g] non solum cum subjecta illi spina, & iis, quæ ad illam, de quibus jam diximus: sed etiam cum intestinis & vasis, quæ ad intestina feruntur, ac præterea cum aliis omnibus circumfusis corporibus.

VI. Magnitudo, si ad intestinorum longitudinem compares, quæ colligat, nimis quam parva videatur. Cum enim intestina duodecim aut quatuordecim ulnarum longitudinem æquent, ipsum vix ulnæ mensura est. Fit autem, ut tam parvum cum sit, nihilominus facile tantæ longitudinis intestina comprehendat, propter plicas illas, similes iis, quas in indusiis vulgo ninfas vocant, quibus obliquatur, reduplicaturque. Quæ nequaquam frustra à natura factæ, sed eum in finem, ut tam prolixam intestinorum longitudinem, non difficulter, exigua, si cum illis conferas, abdominis capacitas includeret, caperetque.

VII. Numero etsi unum & continuum est, [h] Galeno etiam: tamen ab eodemmet Galeno [i], ratione venarum & arteriarum, quæ per illud excurrunt partim ad tenuia, partim ad crassa intestina pertinentes, distinguitur in id, quod gracilia intestina inter se committit, & appellatione generica Mesenterium dicitur: & in aliud, quod crassa complectitur, & peculiari nomine μεσόκωλον appellatur. Quin idem Galenus [k] triplex facit, eadem causa & ratione; *unum, quod ad dextram situm, primarum est coli partium; aliud, quod est* * τ̃ λεπτῶν, *tenuium intestinorum medium; tertium, quod prope sedem pertingit, in sinistra situm: ex quibus duo priora arterias accipiant, à magna illa, quæ per dorsum procedit, in tertium exigua quædam inseratur de imis partibus, quæ propter renes à magna arteria, injugis & ipsa nascitur.* Hæc Galenus. Qua tamen in re, ut nihil dissimulem, quod ad Hippocratem attinet, equidem puto, eum loco à Galeno citato κῶλα non gracilia modo, sed omnia intestina, & quod hinc consequitur, μεσόκωλον generatim, non secus ac Mesenterium intelligere. Sic enim *lib. de corporum resect.* passim accipit, & *lib. de nat. ossium* quoque usurpat, cum inquit, κῶλα (pudendo errore vulgo κῶλα vertunt artus) *homo habet, quam canis majora. Ex μεσοκώλοις autem pendent.* Quod inde etiam redditur credibilius, quia eodem libro, quod hic μεσόκωλον, idem Mesenterium paulo post nominat. Avicenna duplex [l] ipse quoque Mesenterium, quod appellat Mirach, constituit, Sed profecto non tam Mesenterium ibi dividit, quam ipsum & Pancreas confundit, sicut alii quoque, inter quos Theophilus [m] Protospatharius, & ipse Fallopius, [n] qui Pancreas maximam esse Mesenterii glandulam dicit. Primum enim Avicennæ Mirach nihil aliud esse quam pancreas, tum ex situ, quem ei tribuit, tum tota cætera descriptione cuivis vel perfunctorie locum illum legenti notissimum esse potest. Ita quæcunque de illo dicit, Pancreati ad amussim conveniunt.

VIII. Componitur Mesenterium præcipue & propria ratione ex membranis, glandulis, & adipe. Vnde Arist. [o] *Ex membrana*, inquit, *latiore & pinguedine constat*, sub pinguedine glandulas etiam complexus: secundo loco, & ratione velut populari, ex vasis præterea, [p] quæ per ipsum feruntur potius, quam ut ad ejus substantiam (saltem omnia) pertineant. Atque horum vasorum inprimis respectu, à Gal. [q] substantia Mesenterii Omenti substantiæ similis dicitur, quippe quod ipsum quoque ex eisdem compositum existit, etsi ea substantiæ [r] similitudo, propter adipis copiam, qui omentum infarcit, in animalibus præsertim pinguioribus, minus est ad sensum manifesta. Eadem causa ab eodem Gal. [s] tenui menyngi tegenti & stabilienti cerebrum assimilatur, quod, sic uti hoc ex multis arteriis & venis sibi propinquis, ac præterea tenui membrana inter has interjecta conflatum est; ita menynx illa ex similibus omnibus, & tantum non geminis, constitutionis suæ habet modum.

a l. de oss. & 4. in 6. Ep. 7.
b ibid. 4. in 6. Epid.
c lib. obser. Anat. qua de Mesenterio.
d 4. us. part. 20.
e 4. in 6. Epid 7. & 6. Anatom. 6.
f 4. in 6. Epid. 7.
g us. part. 2.
h 4. in 6. Epid. 7.
i ibidem.
k lib. de diss. ven. & Art. cap. 9.
* Perperam in vulgatis legitur πάντων.
l 1. 3. tr. 4. cap. de Melanch. Mir. & 13. 3. 1. c. 1.
m l. 1. c. 10.
n in inst. Anat. c. proprio.
o 1. Hist. 16.
p Gal. 4. us. part. c. ult.
q 6. Anat. 6.
r ibidem.
s 8. us. part. c. 8.

CAP. II.

Explicantur propriæ Mesenterii partes singillatim, I. Membranæ. *Cur duæ? Sectione quemadmodum duas deprehendas? Cui usui? Auctor libri de utilitate respir. expositus. Riolanus rejectus.* II. Adeps. *Ejus generatio. In pennatis peculiaris usus.* III. Glandulæ. *Earum numerus, magnitudo, divisio, usus. Marinus & Galenus idem sentiunt. Auctor libri de utilit. respir. laudatus. Varolii Hippocratis explicatio obiter notata. Fallopius & Archangelus reprehensi. A scirrho glandularum atrophia.*

INter Mesenterii partes proprias primum locum absque dubio tenent ejus membranæ.

I. Hæ, duæ sunt; firma utraque [a] ac densa ad robur, quo illis multo opus erat. unde fere duplex peritonæum, id quod etiam est, mesenterium appellatur. Galenus [b] simplex esse ait, qua vasis & intestinis in orbem obtenditur (potes addere, ubi adeps medius intercedit;) qua vero in medio interjacet istorum, non amplius tunicæ usum, sed copulæ seu ligamenti præbens, duplex. Quo loco [c] etiam accurate docet, quo modo duplicitas hæc (ut ita loquar) & simplicitas sectione & sensu ipso deprehendi possit. Est autem modus iste, *ut acuto scalpello pars cujuscunque intestinorum anfractus, maxime gibba ita incidatur, ut exterior tunica dividatur, interiori illæsa, & inde utrinque usque ad partem simam excorietur.* In canibus, qua vasa mesenterium

a 5. us. part. 2.
b 6. Anat. 6. & 4. us. part. 20.
c 6. Anat. 8.

senterium non admittit, ita connatæ sunt hæ duæ membranæ, ac si una tantum essent. Causa: quia in illis adipe fere destituitur. In homine & cæteris animalibus, incumbunt sibi mauifestius ob rationem contrariam. Causa duplicitatis est, ut dividi [a] possit, & sic vasa mesaraica ac intestina circulo amplecti.

Vsus duplex à Galeno [b] constituitur. Primus, ut intestina sua natura longissima colligant, colligentque mutuo, in orbem comprehendendo tegant, lumborum vertebris affirment, contineant eorum anfractus, ne, quod facile alias esset, vel temere implicentur inter se, vel deorsum pondere suo procidant. Alter, vasa mesaraica dicta sibi intexta & à se circumdata stabilire, fulcireque, ut sic sublevata tanquam ponte tuto ad intestina trajiciant. siquidem, absque hac custodia esset, in tam longo itinere, quale est inter principium eorum & finem, sæpius vel implecterentur mutuo, vel saliente aut impingente aut pulsato animali comprimerentur, concuterenturque. Addit duabus his utilitatibus aliam auctor *lib.* [c] *de util. respir.* ex Aristotele. Vult enim vicem radicum obtinere sugentium ab intestinis veluti à terra nutrimentum. Cæterum hic usus ad venas potius chyli exsuccatrices, quæ per mesenterii membranas ad intestina progrediuntur, quam ad ipsum mesenterium pertinet, quemadmodum ipse pulcherrime Aristoteles [d] rem declarat. Recentior quidam, [e] ubi impugnat divisionem mesenterii in Mesaræum & Mesocolon, negat colligari à Mesenterio omnia intestina, aitque nullam ejus partem crassis adhærere. Quem ego vehementer miror, qua id ratione dicere potuerit. Quis enim non videt Colon à dextro saltem ac sinistro latere (nam fundo ventriculi omenti beneficio necti non ignoro) à mesenterio manifeste contineri? Sed & recto quoque inferiori sede perspicue adnascitur.

II. Adeps intermedia vasorum spacia infarcit. Is exsanguine pingui, elabente è vasis & membranarum densitate [f] retento ac coërcito, in eum usum concrescit, ut earum partium calorem foveat, & ad chyli qualemcunque præparationem (de qua in loco dicetur) adjumentum præstet. In pennatis etiam usum glandularum supplet, quod propter levitatem, quæ illis ad volatum necessaria erat, glandulæ iis non convenirent.

III. Glandulæ in Adipem insistunt complures, exiles fere, eoque [g] vulgo ignotæ, quas Gal. ex Marini, [h] imo ex propria etiam [i] sententia duplices facit; densas alias & siccas, quæ vasorum divisionibus appositæ propriæ glandulæ dicantur: alias raras ac humidas, in quas sua & propria vasa finiant, glandosa corpora verius quam glandulæ, & illis prioribus, quippe quas ex abundantiore solum providentia natura fabricavit, longe præstantiores.

Vsus posteriorum est, ut pituitosum quendam humorem gignendo, madore suo intestina proluant, quo ipsorum concoctio elixatione, id est calido ac humido, ut debet, perficiatur. Priorum munus eò spectat, ut divisionibus vasorum & præcipue venarum, quas infinitas propemodum esse oportuit, sint pro firmamento & veluti solo ac [k] sustentaculo, seu, ut tanquam cunei vasis [l] incumbant. Nam cum plurima eorum sublimia atque erecta (Gal. verba [m] sunt) ad hepar porrigantur longe à principio suo dissita, facile, absque carniformis hujus corporis munimento esset, aut disrumperentur illa, aut alio violento symptomate afficerentur, perverterenturque, cum, qua dividuntur vasa & veluti dirimuntur, ibi injuriis maxime sint [n] opportuna. Servant hæ glandulæ, si magnitudinem spectes, fere cum distributis ex illis vasorum propaginibus proportionem, ita, ut quemadmodum hæ, sic illæ quoque alibi majores sint, alibi minores. Quin una perinsignis ad mesenterii centrum cernitur, quod ibi prima sit & maxima vasorum divaricatio.

Auctor *lib.* [o] *de util. respir.* sane non ineruditus, quisquis est, præter jam dictos, alium etiam usum glandulis his tribuit. Vult ille, ut in cæteris omnibus partibus corporis, ita hic quoque fovendo calori esse, ut ejus trahentis beneficio facilius ita succus cibi ab intestinis ad hepar traducatur. Hipp. *lib.* [p] *de glandulis* in eum præcipue usum censet conditas, ut depascantur absorbeantque luxuriantem in intestinis humiditatem, quam ipse τ̃ πλάδον vocat, Varolius excrementum [q] explicat oleosum primæ coctionis, quæ fit in ventriculo & intestinis. Quam sententiam nolo nunc examinare, dicturus in loco quid hac in re sentiam. Illud noto, præter hos omnes usus, ei quoque peculiariter videri glandulas has destinatas, ut impediant, ne constringantur vasorum ductus ab intestinis, à prono decubitu, ab abdominis compressu, & sic succi, qui per illa fertur, distributionem reddant liberiorem. Atque hinc fieri videmus, cum scirrhum patiuntur hæ glandulæ, atrophiam inde consequi, cujus rei exempla reperire est apud [r] Schenckium, & alios. Atque hunc usum non injuria Fallopius [s] magnificavit. qui tamen perperam, sicut & Archangelus, [t] usum quem Galenus illis tribuit, impugnat unico argumento, quod non in omni divisione & diductione venarum glandulæ compareant. Quod sane levissimum videtur, & retorqueri in ipsos nullo negocio potest. Quærere enim licet eodem modo, cur non in omnibus locis, ubi compressionis est periculum, cui prohibendæ solum datas ipsi contendunt, glandulæ vasis objaceant.

a 4. *us. part.* 20.
b *Isag. c.* 11. 6. *Anat.* 6. & 4. *us. part.* 20.
c *Spur. fol.* 65. *lit. E.*
d 4. *de part. anim. c.* 4.
e *Riolan. junior anat. l.* 2. *Anthropogra. c.* 15.
f *Galen.* 1. *de Temper. c.* 9.
g 3. *de alim. facult. c.* 6.
h 1. *de sem* 6.
i 14. *Meth.* 11.
k *l. de anat. vivorum.*
l 4. *us. p.* 20.
m *ibid.*
n 5. *us. p. c.* 2.
o *Spur. f.* 65. *lit. H.*
p *num.* 3. *ex edit. Marinelli.*
q *lib.* 3. *Anatom. c.* 2.
r *in observ.*
s *observ. Anatom. de Mesenterio fol.* 99.
t *l.* 2. *lect.* 13.

CAP. III.

Ad enarrationem Vasorum Mesaraicorum aggressio. Quot ea vulgo? Primo de venis explicatum. Earum. I. Origo. *Refutati, qui eam ab intestinis ducunt. Radices non sunt principium arboris. De venis non trajicientibus ad hepar Galenus accurate explicatus, defensus à Vesalii, Paræi, &c. calumniis. Puteus & Cuneus frustra sunt.* II. Insertio in intestina, & ejus modus. *Massæ error de venis duodeni. item auctoris lib. de anat. vivorum de venis ventriculi. Iejunum vulneratum cur lethale. Venas Mesaraicas male Galenus radicibus comparat. Non sugunt. Avicennæ, & plerorumque recentiorum gravis error.* III. Progressus. *Galenus excusatus. Pancreatis usus. Intestinum duodenum cur rectum?*

VAsa Mesaraica Galenus, [a] & omnes post eum Anatomici pariter & Medici, genere triplicia faciunt, venas, arterias, & nervos. Sed duo priora præcipua eis sunt. Id quod nec Aristoteles [a] igno-

a 6. *Anat.* 6. & 5. *us. part.* 1. & 2.

[a] ignoravit, cujus hæc sunt verba. *Pendet Mesenterium ex vena majori, & aorta, venasque permultas frequenti cursu defert, ex pari illo venarum grandium ad intestina de summis ad imum usque spargens.* Quibus similia alibi [b] etiam habet, ubi Mesenterium plenam venarum multarum ac frequentium membranam appellat. Meminit & Hipp. [c] venarum, & nervorum per septum ad Mesenterium tendentium. Sed & Iul. Pollux [d] Mesenterium definit ὑμένα ἐκ φλεβῶν ϗ νεύρων συμπλοκῆς, *membranam è venarum nervorumque implexu conflatam.* Agamus de his singulis, & primum de venis, ut quæ majoribus & pluribus præter cætera difficultatibus laborant atque urgentur.

I. Venæ ergo Mesaraicæ, quas Medianas [e] nonnulli appellant, prope innumeræ sunt. Originem eis esse ab hepate, tanquam à principio distributionis venarum, ut Gal. [f] loquitur, seu ut [g] Hippocr. radicationis, ῥιζώσεως (si modo aliud est hoc principium ab eo, quod φύσεως *generationis* dicunt, qua de re alibi σὺν θεῷ) ne Aristoteles quidem negaverit, autopsiam sequutus. Omnes siquidem, vel sensu ipso teste, deducuntur ab ejus venæ, quæ ex hepatis inferiori cavitate emergit, & quam omnis Asclepiadarum [h] familia τὴν πρὸς πύλας id est *ad portas venam* appellat, humiliore ramo, qui & mesentericus ideo dictus est. Vnde fit etiam Gal. [i] auctore, *ut hepatis cavo phlegmone obsesso, protinus etiam ipsæ laborent, & quæcunque osculis earum incidunt, vim suam jecori ostendant.* Quidam ab intestinis earum originis principium arcessunt. Quorum sententiam eo argumento [k] Carpus probat, quia radicum vices obtineant. Principium autem arboris, radices dicimus. Addunt alii, vias esse ab intestinis ad hepar directas, & inde igitur, hoc est, ab intestinis principium earum esse ducendum. perperam. Vt enim recte dici possint viæ ab intestinis ad portas (quod tamen suo loco contra esse ostendam) ne sic tamen originis illarum principium recte intestinis dederis. Nec enim potest esse idem venarum principium & finis, eo [l] modo, quo principium viæ. De radicibus quod ponunt, falsum & inane est. Nihil minus radices quam principium arboris sunt, sed tum radicum, tum ramorum principium sive truncus ipse est, sive verius id, quod inter truncum, & radicem medium Gal. [m] jecori, Aristoteles [n] cordi vult esse analogum. Semen enim simul ac germinascit, eodem ex principio & radices deorsum jacit, & truncum cum ramis suis sursum porrigit. Vesalius [o], & eum secuti Paræus, [p] Salomon [q] Albertus, & alii insimulant Gal. quasi voluerit etiam à cava venas Mesaraicas quasdam derivari. Eo quod alicubi [r] loci, à magna vena sub ventriculo ducta, inter cæteras, mesenterio quoque distribui venas scriptum reliquit. & alio loco [s] venas quasdam eidem mesenterio tribuit, nutritioni tantum destinatas, & ad hepar non trajicientes, sed in glandulas finientes, quarum ipsarum etiam mentio habetur *lib. de* [t] *semine.* Sed turpiter lapsus, an deceptus? est Vesalius. Galenus primo loco magnam venam, nequaquam cavam, sed portam intelligit, ut ipse se alibi declarat, quam magnam [u] vocat, (μεγάλην) ad discrimen cavæ, quæ illi maxima est [x] (μεγίστη). Secundo vero loco cum Herophilo, id tantum vult, venas illas ad hepar succum non trajicere, non autem ab hepate non prognasci. Id quod ex Græco textu clarissimum est. Duplices enim ibi Gal. mesenterii venas proponit ex Herophili sententia, quam ne ipse quidem improbat; alias, quæ tantum deferunt materiam ab hepate; alias quæ & deferunt, & referunt. In illis simpliciter ab hepate ad mesenterium progressum considerat. Vnde finiri dicit [y] in glandulas μὴ περαιουμένας εἰς τὸ ἧπαρ id est, *non trajicientes iterum ad hepar.* In aliis pro duplici usu, duplicem etiam progressum perpendit, & illum scilicet ab hepate ad intestina, & vicissim. Vnde eas ait [z] non simpliciter φέρεσθαι, sed ἀναφέρεσθαι, id est, *rursum ferri ad hepar.* Quæ annotare diligentius placuit, quod hoc in loco mirifice & inutiliter Puteus [a], & Cuneus [b] se torquent, & quod dicitur fluctus in simpulo movent.

II. Inseruntur omnes meseraicæ, id est, quæ per mesenterium incedunt, [c] in intestina, si unum duodenum excipias, quod à ramo ipso, antequam dividatur in mesenterium, sæpe etiam ex trunco adeo venas accipit, secundum ejus longitudinem excurrentes. Qua in re erravit Massa, [d] qui ei Mesaraicas, sed paucas tribuit. Ac in jejunum quidem, ileon, cæcum, & coli partem dextram Mesenterica dextra: in reliquam vero coli regionem, & in rectum, sinistra absumitur. Plurimis vero inter omnia intestina scatet jejunum. Vnde solum aliquando [e] nominatur, cum de venis propagatis per intestina agitur. Atque hæc multitudo venarum in jejuno, præter nervosam ejus substantiam, potissima [f] causa est, cur vulneratum curationem non admittat. Auctor *lib. de Anatomia* [g] *vivorum*, mesaraicas etiam in ventriculum inseri pronunciavit, manifesto errore, si mesaraicas, ut debet, pro illis sumit, quæ per Mesaræon feruntur. Nullam enim ab iis ad ventrem ferri, sensus judicio certum est. Quin nec à Mesenterico ramo, præter unam, ad eum [h] mittitur: quæ quod ipsi cum omento communis est, Gastro Hepiploica; à situ vero, dextra dicitur.

De modo insertionis Gal. ἀναστομοῦσθαι dicit cum intestinis, id est osculis suis hiare [i] in intestina, idque in ipsam anfractuum eorum cavitatem, modo hirudinibus [k] simili, spongiosis, & obliquis capitulis, ut auctor *lib. de Compag.* [l] *membrorum* loquitur, eaque causa cum radicibus arborum [m] comparat. Ego, ut facile concedo aperiri ad intestinorum tunicas, imo etiam ad cavitates (quomodo enim, ut nihil interim dicam de alentis succi in intestina distributione transpositioneque, quem plerique negant, nisi laxatis venarum osciliis, ullo modo posse induci, quomodo inquam aliter ita confertim totius corporis noxii humores in illa, foras inde exigendi, deponerentur?) ita illud plane & simpliciter inficior hirudinum instar habere, aut radicum locum obtinere, qui ramis similes esse experientia deprehendo, Galenoque scio omnis deceptionis causam fuisse, quod exuctioni chyli deputatas crediderit, ut ostendam infra fusius. Interim mirari libet Avicennam [n], & eum sequutos, Laurentium [o], Archangelum [p], Columbum [q], Riolanum [r], alios, qui, cum nobiscum ipsi quoque radices esse negent, suctioni tamen nihilominus eas destinant. Magis etiam miror Bauhinum [s], qui commento antiquo Iacobi de [t] Partibus, & Zerbii [u] simul & radices & ramos posse dici autumat;

a 1. hist. animal. 16.
b 2. de part. 3. & 4. de pag. 4.
c l. de oss. natur. sect. 3. p. 59. cod. Foes. & 1. Epid. 4.
d lib. 2 de ph. vent. &c.
e interp. Theophili lib. 1. c. 10.
f de form. fœtus cap. 4. 6. de plat. 3. 5.
g lib. de alim. in cod. Foes. f. 4. pag. 51.
h Gal 4. us. part. 2.
i 13. meth. 14
k comm. 8. in Anat. Mundini.
l 6. de plac. 8.
m 6. de plac. 3.
n 2. gen. an. 4.
o l. 5. Anat. cap. 6.
p lib. 2. c. 16.
q vide.
r 6. Anat. ad c. 4.
s 4. us. part. 19.
t 2. cap. 6.
u 4. us. part. 10.
x 4. us. part. 5. & alibi.

y 4. us. part. 19.
z ibidem.
a l. 5. apol. pro Gal. contra Vesal.
b exam. apolog. Putei fol. 97.
c 6. Anat. 6. 4. us. p. 1.
d Ana. c. 22.
e Introd. c. 11.
f Hipp. 6. aph. 18. Gal. 6. Meth. 4.
g Spur. fol. 50. G.
h Gal. de dissect. ven. c. 1.
i 4. us. p. 17.
k Introd. c. 11.
l Spur. fol. 59. H. quæ de stomacho.
m Gal. 6. Ana. 6. 4. us. part. 20. 1. de sympt. caus. 7. 6. de loc. aff. 3. de dissect. ven. c. 1.
n 1. 1. doct. 5. Sum. 5. c. 2.
o l. 4. Anatom. c. 3.
p lect. 13. lib. 1.
q 6. de re Anat. 1.
r lib. 2. Anthrop.
s 1. Theat. Anat. 15.
t in Avic. ubi sup.
u de Vena portæ.

mat; ramos, si originem ab hepate; radices, si opus spectes. * Inanissimam enim esse hanc distinctionem, perspicue similitudo arboris docet, qua passim hac in re Galenus[a] & Hippocrates uti consueverunt. Columbus[b] civis meus singulis suam valvulam apponit, qua intestinis committantur, quem totis viribus oppugnant Archangelus[c], Laurentius[d], & alii. Ego quam recte, quam non recte id fecerit, mox in loco reddam.

** Vmbilicales venulæ per χορίον dispersa, plantarum ramis & ex his prognatis surculis comparantur, à Galeno 6. de plac. 6. eo quod ex hepate emergentis Venæ umbilicalis, veluti trunci, ἀποβλαστήματα sint: Rursus easdem aptius radicibus conferri ait, quia extremitatibus suis alimentum ex utero alliciant, & ad jecur deferant. Potiori jure neque inani judicio, qui venas mesaraicas & distributioni chymi, & simul intestinorum nutritioni inservire sentiunt, eas hujus officii respectu ramis, illius vero radicibus similes dicunt.*

a *de diff. venar. c.* 1.
b *6. de re Anat.* 1.
c *lect.* 13. *l.* 2.
d 4. *Anat. q.* 5.

III. Progressum Mesaraicarum Gal.[e] sic describit: *Plurima venarum oscula ad quodque intestinum penetrant, veluti arboris cujusdam extremi ac tenues fines. Has vero ut in arboribus radices, exiguas in crassiores & majores sensim natura eò usque colligit, dum in unum ramum, & denique in unum omnes truncum, venam scilicet quæ ad portas est hepatis, coeant, à qua etiam tum quæ ad ventriculum, tum quæ ad splenem feruntur, prognascuntur.* Et similia aliis quoque[f] locis habentur, ubi notandum est, Galenum eorum progressum ab intestinis ad hepar, hoc est, à fine ad principium prosequi, non contra. Sed parum refert. Eadem enim est, ut Aristoteles dicere solebat, via Athenis Thebas, & Thebis Athenas. Porro ramus ille, in quem omnes coalescunt, ex eodem Galeno ad Pancreas est. Ibi enim ut docet[g], principium est omnium vasorum mesaraicorum divisionis. Ob quam divisionem, ut commode & sine periculo fieret, *duo*, inquit, *solertissime natura machinata est; primum, quod pancreas illis venis tum substravit, tum in orbem circumposuit; alterum, quod intestinum duodenum non in anfractus reflexit, sed rectum fecit:* illud, ut divisiones fulciret, quod maxime patiantur vasa, ubi divisa in plura & minora abeunt; hoc, ut justum spacium iis ac progressum suppeditaret, quod involucra, quæ non parvas faciunt angustias, impedivissent. Cur autem unierit eas ad portas, cum rursus dividere oportuerit in hepate, ejus rei causa videri potest apud Galenum ipsum[h]. Clara enim est & longiori explicatione non eget.

e 4. *us. p.* 20.
f 6. *Anat. adm* 6. *Isagog.* 11.
g 5. *us. part.* 2.
h 4. *us. part.* 13.

CAP. IV.

Agitur de venarum Mesaraicarum actionibus, & usibus. Ii tres Galeno, & vulgo Medicorum, ἀνάδοσις, αἱμάτωσις, διάδοσις. Ex iis duo primi rejecti, tertio alius & novus additus ex ipso Galeno. Galenus nullibi dixit ἀνάδοσιν & διάδοσιν fieri eodem tempore. Laurentius Hippocratem non recte cepit.

QVod præcipue quavis in parte spectatur, id ejus est actio, in quam omnis ejus molitio apparatusque conspirent necesse est. Ea causa de venarum Mesaraicarum actione seorsum & suo ac proprio capite agere nobis visum. Id quod in arteriis etiam servabimus.

Actionem hanc sive usum (nec enim hic accuratius libet hæc distinguere) triplicem omnino Galenus, & cum eo plerique omnes, venis Mesaraicis assignant. Primus & præcipuus, est ἀνάδοσις, sive Chyli, postquam is ab intestinis direptus, & ab aridioribus recrementis secretus est, ad hepar traductio, unde illas manus hepatis idem Galenus[a] appellat, & alibi bajulis comparat,[b] qui *in Civitatibus, repurgatum in cella penaria frumentum ad communem aliquam Civitatis officinam deferunt, coquendum ibi & utile ad nutriendum futurum*; passim vero, ut jam supra diximus, arborum radicibus assimilat: quod Aristoteles[c] quoque facit. Cæterum hunc usum nec omnibus mesaraicis tribuit, nec solis. Non omnibus. quia, ut jam supra diximus, quasdam earum negat ad hepar referri, illas scilicet quæ in glandulas desinunt. Non solis. quia etiam ventriculi venas eodem officio vult[d] fungi. Id quod Hippocrates quoque sensisse videtur *lib. de Carnibus*, ubi sic loquitur: *Venæ, quæ per ventrem & intestina feruntur, in quibus cibi & potus conservantur, ubi incaluerint, id quod est tenuissimum & humidissimum attrahunt.*

a 5. *de loc. aff. c.* 7.
b 4. *us. part.* 2.
c 4. *de part. anim.* 4.
d 4. *us. part.* 12. 5. *de locis aff.* 7. 6. *de plac.* 8. *de ana. vivor. qua de stomacho.*

Alter usus est præparatio Chyli, & in sanguinem mutatio, de quo ista idem Galenus[e] habet. *Venæ non deducunt solum nutrimentum ex ventriculo, sed attrahunt simul, ac hepati præparant, modo, quo ipsum, simillimo, quippe quæ natura ipsi sunt assimiles, & ex eo germen ducunt, &c.* Et alio[f] loco. *Quapropter & venis*, inquit, *quæ ad ventriculum & universa intestina pertinent, inest facultas quædam sanguinis effectrix, qua succum, qui ex cibis distribuitur venis, in sanguinem mutare naturale est, prius etiam quam ad hepar is perveniat.* Et similia plane leguntur in volumine de Plac. Hipp. & Platonis[g]. Idem sentiunt auctor Isagoges[h], & auctor lib. de Compag. membrorum[i].

e 4. *us. part.* 2.
f 4 *us. part.* 12. F.
g *l.* 1. *c.* 8. F.
h *c.* 11.
i *Spur fol* 59. *H.*

Tertius usus, est διάδοσις, id est, distributio sanguinis ab hepate ad mesenterium, ventrem & intestina, eorum nutritioni. Hanc διάδοσιν ajunt vulgo fieri velle Galenum[k] partim, & id plerunque diverso ab ἀναδόσεως chyli tempore, cum scilicet vacuæ chylo venæ sunt, & nutriri avent: partim, sed rarius, eodem quoque: adeoque qui id negant ignaros vocari ab illo, ut aliorum naturæ operum, ita roboris in attrahendo instrumentorum nutritione egentium. Dixi[l] vulgo. Nam ex verbis, quæ adducunt, *Admirantur nonnulli, &c.* nihil tale, imo contrarium convincitur. Atque priorem modum præter auctorem lib.[m] de Anatom. vivorum, qui venas mesaraicas determinatis horis & aperire sua orificia, & claudere affirmat, etiam Hippocrates[n] (si modo is est auctor librorum de morbis) agnoscere videtur, cum sic ait: *Postquam cibi & potus in ventrem inciderint, fruitur corpus de ventre, & una cum fontibus impletur. Vbi vero alvus vacuatur, rursus humor retro ab ipsa redditur, quemadmodum susceperat, veluti ex aliis ad unum vasculum*; & quæ sequuntur.

k 3. *Facul. nat* 13 *initio* 4. *us. part.* 19.
l *Laur. Anat. l.* 4. *q.* 5.
m *Spur. fol.* 57. *lit. E.*
n *l.* 4. *de morbis.*

Ex his vero tribus usibus, ego non nisi ultimum agnosco, qui, ut dicam in quarto vasorum genere, primo usui longe alias venas servire autopsia ipsa didicerim. Illo vero sublato, ruit etiam secundus usus. Quomodo enim chylum præparabunt, id est rudi, ut Galenus amat loqui, sanguinis specie imbuent venæ mesaraicæ, quem non continent? ut omittam interim quærere, an venis aliqua αἱμάτωσις, id est, sanguificatio, ut vocant, competat, de qua re ipsa quoque agam postmodum. Porro illi ultimo usui adjungo alium[o], qui est humorum è toto corpore per eas venas protrusio atque expurgatio, sive illa sponte naturæ fiat, sive vi & opera medicamentorum procuretur. Atque hoc est, cur inter loca conferentia intestina ab Hippocrate[p] numerantur. Addunt alium alii, ex[q], Hippocrate ut inquiunt, qui est deferre ad intestina calorem & spiritum, quem[r] Laurentius tum vitalem, tum naturalem intelligit. Cæterum puto ego, hunc

o *ex* 3. *natur. facult.* 13. *initio.*
p 1. *aph.* 20.
q *lib. de alimento.*
r *l.* 4. *Anat. c.* 2.

hunc uſum cum venis Hippocrates tribuit, venis pro arteriis, ut ſolet more priſcæ medicinæ, abuſum. Et hæc de venis meſaraicis, ſupereſt de arteriis videamus.

CAP. V.

De arteriis meſaraicis. Earum I. Nomen. *Cur* ἐσχάται *Eraſiſtrato.* II. Situs. Numerus. Magnitudo. *Ariſtotelis hîc error.* III. Origo. IV. Inſertio. *Galenus in hac explicanda omnibus recentioribus accuratior. Ariſtotelis hîc quoque allucinatio.* V. Progreſſus. *Arteriarum quam venarum principium obſcurius.*

ARterias Meſaraicas Eraſiſtratus [a] ἐσχάτας, id eſt, *extremas* appellavit; comparando illas, ut Gal. [b] explicat ad eas, quæ inſunt Epigaſtrio. Nec enim ut ſitu, ita continuitate & exortu proximæ ſunt, ſed longiſſimo originis intervallo ſe contingunt, exemplo tangentium ſe aliquando in arboribus foliorum, quæ ex diverſiſſimis ramis exoriuntur.

[a] l. An ſanguis in arter. c. 5.
[b] ibid.

II. Adjacent fere venis, iis [c] comites, earumque numerum æquant.

[c] 6. Anat. 6. 5. uſ part. 2.

Ariſtoteles [d] longe minores eſſe vult, quam venas, peranguſtas & fibris nervorum proximas, cavas tamen. Putat enim aortam ita ſemper progrediendo extenuari & in anguſtum redigi, ut tandem in extremis partibus ex toto nervi naturam accipiat. Quæ ſententia alibi à nobis conſiderata eſt.

[d] 3. Hiſt. de anim. 4.

III. Origo iis omnibus ab arteria magna, quæ ſpinæ incumbit, hoc eſt, à trunco arteriæ magnæ, quæ per inferiorem ventrem, venæ portæ attigua defertur, ex illo ejus ramo, qui meſentericus à recentioribus dicitur, & in ſuperiorem ac inferiorem dividitur.

IV. Inſertio nihil diverſi habet à venis. Inſeruntur enim non ſecus ac illæ in concavam anfractuum inteſtinorum partem, totamque longitudinem eorum omnium, excepto duodeno & jejuni principio, in quæ à cœliaco ramo vocato arteriæ inteſtinabiles dictæ mittuntur. Recentiores Anatomici à ramo [e] meſenterico ſuperiori arterias in Ieiunum, Ileon, & Colum quà ad dextrum renem ſitum eſt, deducunt: inferiorem, potiſſimum in coli ſiniſtram partem, tum in rectum inteſtinum abſumi ajunt. Sed haud ſcio an rectius diligentiuſque Galenus qui totam arteriæ, quæ venæ portæ contigua eſt, diſtributionem accuratiſſime ſimul ac breviſſime his verbis [f] exſequitur. *Arteria magna deorſum procedens, ex una ſtatim radice bifariam deducta, ventriculo quidem & hepati & lieni alteram partem; cæteram vero, inteſtinis diſtribuit per duo meſenteria, tum id, quod ad dextram ſitum primarum eſt coli partium, tum id, quod eſt* λεπτῶν, *id eſt, tenuium inteſtinorum medium. Nam tertium Meſenterium, quod prope ſedem pertingit, in ſiniſtra ſitum, nullam inde aſſumit arteriam, ſed de imis partibus quædam in ipſum exigua inſeritur, quæ poſt venas à magna arteria injugis naſcitur. Interdum ſtatim ab initio duplex apparet, & è duabus injugibus alteram, hoc eſt, altiorem in ventriculum & lienem; alteram, hoc eſt, humiliorem in jecur & meſenteria diſpergit.* Vbi obiter rurſum notandus error Ariſtotelis, [g] qui ſicut etiam auctor lib. de reſpir. utilitate [h] obſervavit, negat ab aorta arteriam ullam ad hepar pervenire. Nec ſatisfaciunt, qui aut de hepatis gibba parte ſolummodo locutum ajunt, aut id tantum velle affirmant, non tranſire per hepar arteriam, ſicut tranſit vena. Simpliciter enim, *Nulla*, inquit, *ab aorta ad hepar vena pervenit.*

[e] V. Bauhini. Theatri, 16.
[f] de diſſect. venar. c. 9.
[g] 3. Hiſt. 4. & 1. ibid. 18.
[h] Spur. fol. 65. E.

V. Progreſſum iſtarum arteriarum recte idem Galenus [i] venarum progreſſui comparat, & vult eodem modo ut illas, ex tenuiſſimis & minimis in majores ſemper ac majores coire, donec in unum omnes principium conveniant. Illud tantum diſcriminis adfert, [k] quod venarum principium facile comperitur, quippe quæ ad jecoris portas in unam omnes colligantur; arteriarum non ita facile, *quia magis exangues & craſſiori tunica principium habent contiguum exangui corpori, à quo meſenterium eſt cum inteſtinis aptum, quodque meſenterii* ἄρτημα *vocant, id eſt, ſuſpenſorium, vinculi naturam habens.* Eſt autem principium illud ad dorſum. *Dividenda*, inquit idem [l] Gal. *in Meſaræum arteria, principium diviſionis ſuæ habet medio loco inter ventriculum ac inteſtina, & incumbit ſpinæ ſubjacentibus vertebris, tum quia vena portæ ibi dividitur, venis autem natura, ubicunque nihil prohibet, adjungit arterias; tum quia ad jecur ab hac ipſa arteria produci ramum oportuit.*

[i] 4. uſ. p. 20.
[k] 6. Anat. admin. 6.
[l] 5. uſ. p. 2.

CAP. VI.

In actiones arteriarum & uſus inquiritur. An chyli quippiam in ſe alliciant. Galeni & Hippocratis in eam rem ſententia expenſa, & in medio relicta. Auctor lib. de utilitate reſpirationis, & Varolius accurate confutati. Sanguis per quas vias è dextro cordis ſinu in ſiniſtrum ſubeat. Cæci ductus in corpore.

DE actione & uſu arteriarum Meſaraicarum in eo plerique omnes conſentiunt, datas inteſtinis & meſenterio non magis, ut vitali calore frigoris eorum nativi vim temperent foveantque, quam ut aſſiduo ſuo motu, ceu verbere ventilando illa & irrigando ſalutari ſpiritu, à putredine & corruptione, cui inprimis tanquam receptacula quædam ſuperfluorum & emiſſaria ſunt obnoxia, vindicent.

Sed præter hunc uſum videtur etiam velle Galenus [a] chyli aliquid ex inteſtinis exhaurire trahendo, eo tempore, quo ſatiatus ventriculus quod reliquum habet, in ipſa exonerat. Id vero ex eo demonſtrare conatur, quod omne dilatatum neceſſario trahat à vicinis, arteriæ autem perpetuo dilatentur & conſtringantur.

[a] 4. uſ. p. 17. & 3. fac. nat. 14. & 15.

Cæterum oſtendit, id quod trahunt eſſe primo permodicum omnino, & cujus vix ſit habenda ratio: ſecundo, exquiſitiſſime confectum & leviſſimum.

Poſterioris rationem hanc adfert, quia tractus hic non formæ aut qualitatis ſit ſimilitudine, cujuſmodi aut ad nutritionem aut oblectationem refertur trahentis, ſed ſucceſſione ad vacuum, quæ neceſſitate quadam nititur, cum, ut dictum eſt, dilatatio ejus ſit cauſa. At in ejuſcemodi tractu ſemper id primo, quod leviſſimum eſt, ſequitur, exemplo ſiphonis trahentis de aqua, cui permixtum ſabulum. Is enim ſemper, inquit, aquam prius quam ſabulum ad ſe rapit. Prioris cauſam iſtam ſtatuit, quod neceſſario cum dilatantur arteriæ, ante implentur levioribus, hoc eſt, iis, quæ trahunt à corde & ex venis.

Longe ulterius, quam Galenus, progreſſus eſt hac in re Auctor [b] lib. de utilit. reſpir. qui perti-

[b] Spur. fol. 64 & 65. circa fin.

naciter contendit, attrahere ſuccum ſibi cor, non ſolum à cava hepatis, ſed etiam ab inteſtinis per medias has arterias, frivolo plane argumento, quia arteriæ hæ meſenterio continuentur, & hepar tamen non tranſeant. Atque hujus ſuæ ſententiæ fundum & auctorem facit Ariſtotelem. Nec ſine juſta cauſa fortaſſis. Quippe non ſolum lib. de ſpiritu [a], qui inter Ariſtotelicos ambiguæ auctoritatis eſt, diſerte ita loquitur: *Ad inteſtina & ventrem venæ & arteriæ committuntur, quas par eſt alimentum attrahere à venis in carnes mox diſtribuendum:* ſed loco etiam minime dubio [b], tam venas, quas ab aorta ſive minore, quam quas à magna, id eſt, cava in meſenterium deducit; nullo diſcrimine radices facit, quibus à ventre ad venas cibus deferatur. Quam ſententiam prope jam inter mortuam noſtro ævo non revocare modo, omnibus ingenii viribus, ſed magno quoque cumulo magnaque acceſſione augere conatus eſt Anatomicus alioqui ingenioſiſſimus, Conſtantius Varolius [c], qui præcipuum arteriarum iſtarum munus eſſe contendit, portionem chyli puriſſimam exugere ex inteſtinis, & procreando inde ſubtiliori & arterioſo ſanguini ad cor comportare. Nititur his argumentis.

a *c.4 alius 5.*
b *4. de part. c.4.*
c *l. 3. ſuæ Anatom. c. 4.*

Primum, Nulla alia via pervenire in ſiniſtrum ventriculum, ſanguinis hujus officinam, materia gignendo illi ſanguini poteſt, cum nullus in illum à dextro pateat aditus. Secundo, Duæ arteriæ umbilicales in fœtu aortam ingrediuntur, quæ ſanguinem arterialem comportant ad cor infantis. At in nato, quemadmodum chylus ſanguini materno, ita arteriæ meſaraicæ reſpondent umbilicalibus. Denique, Fruſtra eſſet abſque hoc uſu tanta arteriarum copia frigidis partibus conceſſa. Poterat his addere ex Gal. experimentum Eraſiſtrati [d], qui in hœdis lactentibus refertas lacte arterias imi ventris conſpexiſſe ſæpius, teſtatur.

d *lib. An ſanguis c. 5 & 7. Anat. 16. in fin.*

Ego hac in re, ut non difficulter dederim, quod præter Galenum [e] Hippocrati quoque viſum eſt, ſucceſſione ad vacuum concedere tantillum chyli in arterias, ob allatas à Galeno rationes: ita eas ex inſtituto trahere chylum & corrivare in cor, id vero nullo modo dandum puto. Quis enim unquam credat ſubtiliſſimum ſanguinem ex rudi, crudo & incocto chylo poſſe exiſtere? Quis etiam non videat repugnare è diametro ingreſſui in cor chyli, valvulas principio aortæ affixas, quæ viam omnem reciprocam ab arteria in cor præcludunt? Quæ utraque ratio nequaquam aut recens aut mea eſt, ſed tum ipſius Hippocr. [f], qui naturam ideo valvas magnæ arteriæ applicuiſſe ſcripſit, ne impurum alimentum, quo arteriæ circumfluunt, in cor veheretur, quod puriſſimo ſanguine nutriri oportebat. Quod ſi illud quærat quiſpiam, ſi nec nutriantur eo, quod ſic trahunt arteriæ, nec in cor ipſum deferant, quo illud concedat? facile ei Galenus [g] reſponderit, arterias, quemadmodum, cum dilatantur, trahunt quod vicinum eſt ſibi, ita dum conſtringuntur, viciſſim quod ſic traxere, expellere. Quam reſponſionem, præter alia, vel aër in pulmonem per ſtata diaſtoles & ſyſtoles intervalla inductus viciſſim & redditus, nec abſurdo fortaſſis, nec leviſſimo indicio confirmet.

e *l. de corde.*
f *lib. jam citato.*
g *3. Fac. Nat. 13. in fine, & de uſu pulſ. c.4 & 5.*

Argumenta Varolii leviora ſunt, quam ut negocium faceſſere cuiquam merito debeant. Per vias inconſpicuas & cæcas multa alia, eaque non minus, quam hoc, quo de agimus, miranda moliri naturam, tum exemplis plurimis Galenus [h] oſtendit, tum Hippocrates [i] auctoritate, cui totum corpus noſtrum συμπνοῦν eſt καὶ ἐμπνοῦν, docemur. Quid igitur prohibet tales quoque è dextro cordis ſinu in ſiniſtrum per ſeptum ejus cum Galeno ob eas, quas adducit [k] rationes, ſtatuere. Accedit, quod iſtæ viæ etſi in mortuis, ut aliæ plurimæ, parum cernuntur, quod in his, ut Galenus ibidem ait, omnia ſunt perfrigerata & denſata; in vivis tamen, quis præſtabit, aut nullas eas eſſe, aut non manifeſtas ac patentes? Sed fac eſſe etiam, nulla ſint hæc Gal. in ſepto cordis foramina, neque ſic tamen deerit fortaſſis alia & commodior via ſanguini venoſo à dextro in ſiniſtrum ventriculum traducendo? Mihi ſane nequaquam abſurdum videtur, eum ſanguinem, qui per venam arterioſam in pulmones è dextro cordis ſinu effunditur, ibi aſſiduo eorum verbere extenuatum cum aëre, altera vitalis ſpiritus materia, in ventriculum ſiniſtrum relabi. quam viam forte nec Galenus ignoravit. Sed hæc examinare fuſius non eſt hujus loci.

h *7. aph. 54.*
i *lib. de alimento.*
k *3. Fac. nat. 15. & 6. uſ. part 17.*

Quæ de umbilicalibus arteriis adferuntur, ea nihil prorſus aut veri aut ſani habent, & qua affirmantur facilitate, eadem negantur. Nec enim materni ſanguinis ullam rationem habere chylus poteſt, quem concedere in ſanguinem demum oportet; nec meſaraicæ arteriæ umbilicalibus ullo modo aut ſuccedunt aut reſpondent. Quomodo enim ſuccedant ſibi reſpondeantve tam diverſi ſucci, quales ſunt chylus & maternus ſpiritus, ad tam diverſum locum, quales ſunt pulmo & cordis ſinus, delatrices arteriæ? Nam, ut ſemel rem dicam, ad cordis ventres (quos plane in fœtu ocioſos eſſe, & nec pulſare per ſe, nec ullos ſpiritus aut ſanguinem progignere oſtendam, Deo volente, alibi fuſe) nihil prorſus per arteriam aortam, cui continuæ ſunt umbilicales, defertur; ſed ad pulmones tantum, fabricato eam in rem à natura de induſtria canali, qui arteriam magnam cum vena arterioſa committit, ne quippiam, quod pulmonibus debebatur, in ventriculos cordis effundatur, ut præclare nos jam olim Galenus [l] docuit.

l *6. uſ. p. 10. & 21. & 15. uſ. part. 6.*

Arteriarum vero illa copia, quæ ultimi argumenti loco erat, cur opus habuerint inteſtina, jam ſupra in communi earum uſu declaratum eſt.

De Eraſiſtrati obſervatione dicam mox loco aptiore. Nunc id ſatis eſt noſſe, deceptum eum, non arterias, habuiſſe pro arteriis.

CAP. VII.

Pauca de Nervis Meſaraicis. Eorum Numerus. Magnitudo. Progreſſus. Inſertio. Principium *qua originis, qua diviſionis.* Vſus. *Laudatus Fallopius. Fernelius reprehenſus. Arteriis cur contigui iſti nervi.*

De Nervis Meſaraicis pauca dicenda ſunt. Quare hoc capite omni eorum negotio defungemur. Multos eos eſſe, & venis, præcipue autem arteriis adjacere membranæ modo dilatatos, autopſia docet. Sed & exiguos eſſe, præter Galeni [a] auctoritatem, eadem autopſia perſpicue oſtendit. Conſtat præterea non ſecus ac venas & arterias cuſtodiæ cauſa, inter duas meſenterii tunicas, in inteſtina quinque propagari (nam duodenum,

a *6. Anat. adm. 6. 5. uſ. part. 2. & 10.*

denum, si quos habet, à nervis habet oris ventriculi inferioris) & singulos singulis revolutionibus [a] inseri.

Principium in iis duplex considerari potest, aliud divisionis, aliud originis. De illo Galenus [b], & recte, idem sortitos esse cum principio arteriarum & venarum mesaraicarum. *Causa*, inquit, *quia nullum ab illo habebat locum aptiorem alium nervus, unde germen, quod ad hepar erat propagandum, tutius emitteretur*, De isto aliquid disputationis est. Galenus simpliciter [c] à sexto nervorum pari deducit. Vesalius [d], & cum eo Paræus [e], ac alii plures, paulo distinctius ab iis sexti paris derivant, qui à cervice orti costarum radicibus exporriguntur. Sed recte advertit Fallopius [f], & ab illis & aliis præterea ejusdem sexti paris, qua ad diaphragma, qua ad ventriculi os superius pertinentibus, auctis tamen in progressu cum ab aliis, tum à lumborum nervis, propagari atque proseminari.

Vsus eorum quatenus Mesenterio & intestinis inseruntur, unus & communis est, animalem, hoc est, sentientem vim à cerebro manantem iis communicare. Qua egere illa & præsertim intestina, quicquid alii dicant, si non exquisita, at multiplici certe, satis illud ostendit, quod excretioni non fæcum modo, sed etiam totius corporis expurgationi destinata, eo officio fungi nullo modo possent destituta sensus ope atque adminiculo. Et hoc facit, quo minus Fernelio [g] assentiar, putanti mesenterii inflammationes sine magno dolore consistere, cum solo gravitatis & ponderis aliquo sensu. Profecto enim tanta copia nervorum, qualis ibi est, tam obtusum sensum minime admittit. Qui à lumbis adjunguntur, ii, præter hunc usum particularem, illum quoque præbent, ut lumborum partes eorum beneficio quæ molestia afficiunt sentientes, irritata expultrice ea in intestina ablegent ac tempestive deponant. Arteriis vero contiguos esse eos natura voluit, ut sic contactu earum redditi calidiores melius illam, quam diximus, vim frigidis & exanguibus partibus communicarent. Atque de tribus Mesaraicorum vasorum generibus vulgo notis, eorumque consideratione hactenus.

[a] 5. *us. p.* 10. & 16. *c.* 10.
[b] 5. *us. part.* 2.
[c] 5. *us. part.* 9. & 16. *us. p.* 5.
[d] 5. *Ana. c.* 6.
[e] 3. *Anat.* 14.
[f] *Observ. Anat. de Mesenterio.*
[g] 6. *Patholog. c.* 7.

PARS SECVNDA,

DE

QVARTO ET NOVO VASORVM MESARAICORVM GENERE.

CAP. VIII.

Dicendorum propositio, & ordo. Antecepta rei informatio, quæ Ciceroni?

PRæter tria illa vasorum genera Mesenterium peragrantium, quæ ad recensum jam duximus excussimusque, reliquum aliud est genus quartum, novum ac ignotum hactenus, & à me primo (quod relegata omni ambitione dixerim) ab hinc fere triennium, hoc est anno adeo CIↃ IↃC XXII casu magis (ut verum fatear) quam consilio aut data in id peculiari opera observatum. De hoc, pro eo, ac ab initio constituimus, agendum nobis in præsens est. Agetur autem quam fieri potest accurate & diligenter, quod & inventi novitas postulat, & vi cogit, quæ novis comitari semper amat, rei ipsius difficultas. Quæ tota ut simul fiat quam planissima, simul via ac ordine procedat, quem ego rerum tractandarum animam usurpare atque appellare soleo, præmittam primum tanquam omnium, quæ disputabuntur deinceps sedem, seminarium ac fundamentum, inventionis illorum historiam, tum modice ea attingam, quæ ad absolutam eorundem perceptionem explicatamque scientiam, & ut Stoicorum verbo utar, comprehensionem oportet habere præcognita & veluti præscita, quod genus προέγνωσιν Aristoteles [a], aut πρόληψιν dicere consuevit, Cicero [b] anteceptam, sive anticipatam animo rei informationem reddidit. Demum ad illa veniam, quæ Anatomicæ contemplationis considerationisque, sua ac propria rem totam continent, definiunt, & ad scientiam cognitionemque adducunt.

[a] 1 *post tex.* 1. & 2.
[b] 1. *de Nat. Deor.* & *alibi.*

HISTORIA VASORVM CHYLI.

CAP. IX.

Historia primæ vasorum istorum inventionis cum fide narrata. Obiter multa notata ad illa recte sectione perquirendum.

QVod igitur ad historiam attinet, res hunc in modum acta est. Canem ad diem Iulii XXIII, ejusdem anni bene habitum, beneque pastum incidendum vivum sumpseram, amicorum quorundam rogatu, quibus recurrentes nervos videre forte placuerat. Ea nervorum demonstratione perfunctus cum essem, visum est eodem in cane eadem opera diaphragmatis quoque motum observare. Hoc dum conor, & eam in rem abdomen aperio, intestinaque cum ventriculo collecta in unum deorsum manu impello, plurimos repente, eosque tenuissimos candidissimosque, ceu funiculos per omne mesenterium & intestina infinitis propemodum propaginibus dispersos conspicor. Eos primo aspectu, nervos esse ratus, non magnopere moratus sum. Sed mox falsum me cognovi, dum nervos, qui ad intestiua pertinent, distinctos à funiculis illis & longe diversos esse, ac seorsim præterea ferri animadverti. Quare rei novitate perculsus, hæsi aliquandiu tacitus, cum menti varia occurrerent, quæ inter anatomicos versantur, de venis mesaraicis & eorum officio, plenæ non

litium minus, quam verborum controverſiæ. Et forte fortuna congruerat, ut paucis ante diebus, quendam de hoc argumento proprie ſcriptum, à Ioanne Coſtæo libellum evolverem. Vt me collegi experiundi cauſa, adacto acutiſſimo ſcalpello unum ex illis, & majorem funiculum pertundo. Vix bene ferieram, & confeſtim liquorem album lactis aut cremoris inſtar proſilire video. Quo viſo, cum tenere lætitiam non poſſem, converſus ad eos, qui aderant, ALEXANDRUM TADINUM & SENATOREM SEPTALIUM imprimis, utrumque de ampliſſimo Medicorum Ordinis Collegio, & cum hæc ſcriberem tuendæ publicæ ſanitati Præfectum, εὕρηκα, inquam cum Archimede, & ſimul ad rei tam inſolitæ tam jucundum ſpectaculum invito ejus novitate ipſos quoque commotos. Verum eo diu frui non licuit. Expiravit mox inter hæc canis, & una (dictu mirum) omnis illa tot vaſorum ſeries congerieſque defecta candore ſuo, defecta ſucco, inter manus ipſas noſtras ac pene inter oculos ita evanuit, vix ut veſtigia ſui relinqueret. Ea re permotus, rem iterata ſectione experiri ſtatui. Conquiſitus ergo canis alius in diem poſterum, & nulla interpoſita mora die eodem apertus. Porro minime ut ſpes, ita ſucceſſus fuit. Nullum prorſus vel minimum album vaſculum, quantacunque etiam diligentia perquirenti, in conſpectum ſeſe dabat. Et jam abjici animo ceperam, ac cogitare apud me, ne, quæ in cane illo primo ſe obtuliſſent mihi, ex illis eſſent, quæ raro ſpectari in Anatome ſolebat Galenus noſter dicere. Verum in memoriam revocans ſiccum & impaſtum fuiſſe canem, quem ſecandum arripueram, ſuſpicatuſque quod res erat, ne inteſtinorum inanitas, cauſa fuiſſet vaſorum obliterationis, etiam tertio rem periclitari volui, alio rurſus in id comparato cane. Is ſectus eſt ad diem vigeſimum ſextum, hora circiter ſexta poſtquam cibus illi adhibitus affatim fuerat, & dum ultro ſatietas caperet. Nihil fefellit expectatio. Omnia quæ primus luculenter & adamuſſim exhibuit, niſi quod citius etiam, quam in illo ac vivo dum, & candor vaſorum obſolevit, & ipſa obſcurata ſunt. Confirmatus gemino hoc experimento, & nihil amplius de re ipſa ambigens, totum me dedi ad perquirendam eam, percipiendamque accuratius. In quam curam ita incubui, nulla ut temere hebdomada, certe nullus menſis abierit ſine viva una aut altera ſectione. Nec vero in canibus tantum, in brutis plurimis aliis factum periculum, in felibus, in agnis, qua lactentibus adhuc, qua herbam jam paſcentibus. In vaccis præterea & porcis, aliiſque veritas exquiſita. Quin equus etiam huic uni rei emptus & vivus exenteratus. Hominem vivum, quod tamen Eraſiſtratus olim & Herophilus non timuere, non incidi (fateor) nec incidam, qui nefas & piandum morte cum Celſo exiſtimo, præſidem ſalutis humanæ artem, peſtem alicui, eamque atrociſſimam inferre. Ita nihilominus, idque pro certo ſtatuo, quæ in tot brutis viſa mihi ſunt, iis fieri nullo modo poſſe, unus & ſolus homo ut deficiatur. Quis enim unquam credat in re tam neceſſaria plus de beſtiis, quam hominibus naturam, communem omnium parentem, laboraſſe; & illis matrem, nobis novercam fuiſſe? In iis, quæ incidere licuit, nunquam ſpes mihi impoſuit. In cunctis recte antea paſtis & convenienti à paſtu hora apertis perpetuo vaſa iſta inveni, ſi non in meſenterio aut inteſtinis, at in pancreate ſaltem, & qua venæ portæ illa ſociantur. Clariſſime autem ſemper in iis meſenteriis conſpexi, quæ adeps nullus obfarcit, qualia canum ſunt, & felium & agnorum, atque equorum etiam. Nam in cæteris, quæ adipe circumfluunt, ſæpius illo, ut ſub quo fere deliteſcunt, divulſo tantiſper diſtractoque, dum compareant, opus eſt. Tam in his vero, quam in reliquis, quæ præterea digna memoria alia, ut fit, ex aliis uſu ac tractatione obſervata mihi ſunt, ea ſuis in locis poſterius reddentur. Hîc enim brevem ſolummodo inventionis iſtorum vaſorum hiſtoriam dare libuit, quam veriſſimam eſſe teſtes dare locupletiſſimos poſſum, & vero do quotquot ſecanti adfuere. Adfuere autem plures ſemper, ac ſæpius viri graves cumprimis, & cum cæteræ omnis eruditionis commendatione ac gloria, tum Medicinæ laude præſtantes. Inter eos, quod gloriari liceat, cujus ſolum nudumque nomen ut ad veram omnem laudem, ita ad fidem omnem abunde eſſe poteſt, LUDOVICUS SEPTALIUS, Medicorum ævi noſtri abſque controverſia Princeps: & quem libenter ei jungo, ANDREAS TREVISIUS, Sereniſſimæ Infantis Archiater, nominis fama & doctrinæ abundantia nulli clariſſimorum Medicorum ſecundus. Nunquam autem non adfuit, quem paulo ante nominavi, & nunc honoris cauſa iterum nomino, SENATOR SEPTALIUS, non paternis magis quam ſuis artibus clarior. Cui acceſſit poſtea in pari aſſiduitate ac animadverſione QUIRINUS CNOGLERUS AUSTRIUS, domeſticus meus multis mihi nominibus cariſſimus, & nulli per Italiam celebriorum in literis & omni ſcientiarum genere virorum ignotus.

Ioan. Coſtæus. — *Alexander Tadinus & Senator Septalius.* — *V. Celſum in Proœmio Artis Med.* — *In quib. brutis maxime perſpicuum hoc vaſorum genus.* — *Ludovicus Septalius.* — *Senator Septalius.* — *Quirinus Cnoglerus Auſtrius.*

PRÆNOSCENDA DE HIS VASIS.

CAP. X.

Prænoſcenda ad abſolutam horum vaſorum perceptionem. Ea duo eſſe in re præſenti, non plura. Notionem nominis, & eorum ὕπαρξιν. Προγνώσεως *ad rerum ſcientiam neceſſitas.* Πρόληψις *non eſt vox Epicuro propria.* τὸ ὅτι *poteſtate eſt tota ſcientia.*

PLurimum paſſim Ariſtoteles τῇ προγνώσει ſive τῇ προλήψει (nec enim, ut Cicero [a] putat, primo Epicuro hoc nominis debemus) idque merito ſuo tribuit. Etſi enim nullam ſcientiæ partem per ſe illa facit, nec in ejus nomen venit, tantam vim tamen habet & tanti momenti eſt, ut cum omnis ab illa ceu à fonte ſcientia manet, tum ſine illa nulla, ne inchoata quidem & rudis poſſit exiſtere. Πᾶσα διδασκαλία καὶ πᾶσα μάθησις διανοητικὴ ἐκ προϋπαρχούσης γίνεται γνώσεως, *Omnis doctrina & omnis diſciplina dianoetica fit ex antecedente cognitione*, ait Ariſtoteles [b]. Quin Cicero [c] longius etiam provectus, *Sine ea* (προλήψει) inquit, *nec intelligi quicquam, nec quæri, nec diſputari poteſt*. Hæc vero tanta cum ſit ejus neceſſitas, tanta vis ac poteſtas, ne nobis quidem in re iſta novorum vaſorum, quæ veluti materia ad cognoſcendum nobis proponuntur, inſuper habenda eſt.

Verſabitur hæc in duobus tota, in explicanda evolvendaque nominis ipſorum notione, tum monſtranda

[a] 1. de Nat. Deor.

[b] 1. Poſter. t. 1.

[c] 1. de Nat. Deor.

ſtranda teſtificandaque τῇ ὑπάρξει, quam exiſtentiam melioris nos vocis inopia cogit appellare. Etſi enim præter rem & materiam ſcientiæ ſubjectam (τὸ ὑποκείμενον γένος [a],) ea quoque quæ illi attribuuntur (τὰ πάθη) & principia præterea, quorum vi & efficientia hæc de illo concluduntur (τὰ ἀξιώματα) prænoſſe neceſſe eſt, tamen poſteriora duo, quod nihil habeant in re præſenti noſtra vel præcipuum, vel indigens propriæ animadverſionis, ea malumus παρορᾶν & præterire cum Ariſtotele, & cogitatione ac animo ſumere, quam verbo & voce ponere, hoc eſt, fruſtra in nobis notis & pervulgatis tempus conterere.

Duo autem ſolum de primo prænoſcenda proponimus, quod præter ſummam, quam habent neceſſitatem, & præcipuam, quam adferunt utilitatem, omnis de re quacunque ſcientiæ ſubjecta prænotio, duobus illis abſolvitur & continetur. Ita Ariſtoteles [b], *In omni re, quæ ad cognoſcendum ſubjicitur, & quod ſit* (ὅτι ἐστὶ, ſeu ut alibi εἰ ἐστὶ) *& quid ſignificet*(τί σημαίνει ſeu τί ἐστι τὸ λεγόμενον)*præcipere animo & anticipare oportet*; quorum illud ad τὴν ὕπαρξιν, hoc ad nominis notionem refertur. Iam Plato [c] verba de re nova, & ſenſibus antehac incomperta facturum, ne ferendum quidem cenſuit, niſi prius & eſſe eam doceret, & ſuo ac certo nomine appellaret. Nec Galenus noſter diſſentit, furere eos dicere [d] ſolitus, qui aut nominis omiſſa notatione, aut non firmiter præcepto τῷ ὅτι ἐστὶ, ad reliquum cognitionis ordinem aggredi auderent. Nec injuria id. Nam & à nominis notione [e] non parum ſæpe in rei ipſius notitiam provehimur: & τὸ ὅτι omnis cognitionis primum, ac principium [f] eſt; hoc eſt, ut placet principibus Philoſophorum totum ipſum [g] poteſtate; vel dimidium ſaltem totius, aut etiam plus [h] dimidio. Sed rem ipſam videamus, ab informatione ſeu appellatione nominis exorſi.

a 1. Poſter. t. 57. & 76.
b 1. Poſt. tex. 2. & 76.
c in Cratylo.
d 6. meth. med. 6.
e Ariſt. 1. Sophiſt. 1.
f Ariſt. 1. Eth. 1. & 7.
g Plato apud Gal. 9. de plac. 1.
h Ariſt. 1. Eth. 7.

CAP. XI.

Data his vaſis ſua nomina. Eadem explicata, & ſtabilita conſenſu qua veterum, qua recentiorum. Novis rebus nova nomina quot modis poni poſſint. Venæ albæ Celſi. Vena lactea Arabum. Rhaſis rejectus. Venæ verbum bonis & antiquis auctoribus latiſſime patet. Ejus etymon. Lactes *vox in rebus diverſiſſimis uſurpata ævo qua priſco, qua noſtro. In eam rem compluſcula adnotata. Plinii vulgata lectio defenſa contra Dalechampium. Perſio, & Horatio lux. Luporum lactes apud Lampridium. Ex Hippocrate Probi locus declaratus. Lactium Etymon non unum. Cicero obiter correctus. Scaliger laudatus. Gaza præter morem ſuum à Plinio diſſidet.*

NOvis rebus nova ponere nomina & licuit ſemper, & vero plane neceſſarium eſt. Id vero cum fieri poſſet modis inprimis tribus [a], ut aut ipſi nova inauditaque condamus; aut ea ex jam conditis, quæ nativa [b] Cicero vocat, transferamus reperiamúſve derivatu, flexu, adjunctione; aut denique à re ſimili mutuemur. Poſtremus modus quod nobis ponere aliqua, ut cum Quintiliano [c] loquar, quod priſci illi ac rudes homines fecerunt, non perinde fas eſt, abſque omni controverſia, cum melior eſt cæteris, tum ſecurior. Hunc igitur ſequutus ego vaſa hæc aut lacteas, ſive albas venas, aut lactes etiam appellare ſoleo, nihil impediturus interim, ſi quis commodius nomen invenerit.

a Cic. in orat. per. in de fin. & in Acade. paſſim. Quint. inſt. 8.
b Cic. in Par.
c loc. cit.

Appello venas albas, & lacteas. Si enim Celſo [d] Vreteres, hoc eſt, urinæ vaſa, ſive quod non ruberent, nigricarentve ut venæ cæteræ, ſive quod ſuccum albo proximum veherent venas albas appellare licuit; ſi [e] Arabibus, ſi auctori [f] de Anat. vivorum, venam, quam vulgo ad portam dicunt, in qua ne veſtigium quidem ullius alboris unquam cernitur, lacteam venam vocare conceſſum fuit, eo ſolum, quod ſibi perſuaderent, lacteum ſuccum è ventriculo allicere; non video, cur noſtris his, quæ & veriſſime albent ſive candent potius & ſuccum continent per omnia lacti ſimillimum, impertire hoc nomen nequeamus? Nequaquam enim Rhaſi [g] aſſentior, qui à venarum genere ac appellatione omnes rejicit ac excludit, quæ aut ſanguine non circumfluunt, aut de Iecoris gibbo originem non capiunt. A ſubſtantia, ſtructura, compoſitione, non ab eo quod continet, cujuſque partis ratio petenda eſt. At hæc in noſtris his venis omnia cum venis cæteris ita ſimilia ſunt, ut eadem poſſis dicere, ſi per ſeipſas ſpectes ſine ſucco, quem gerunt incluſum. Vt taceam interim, quod non ſecus ac illæ, motu, quo attollunt ſe ſubinde & ſubmittunt arteriæ, ſunt deſtitutæ. Non ea religio veteres in uſu hujus nominis habuit, Hippocratem [h], Platonem [i], Ariſtotelem [k], qui venarum vocabulo arterias etiam ipſas complecti ſunt auſi: non item alios notæ optimæ auctores, qui & venam genitalem [l] dixere, & venas [m] arborum, venas aquæ, auri, [n] argenti, venas denique ingenii [o], venas cujuſque generis hominum, ætatis, ordinis, & quas non? Adde quod nec ἔτυμον huic ſignificationi repugnat. Ex eo quippe dictam venam Grammatici volunt, quod quippiam per eam veniat, ſive quod via [p] quædam ſit, per quam aliquid commeat. Græci [q] φλέβα vocant ἀπὸ τοῦ φλεύειν, quod eſt redundare re aliqua, ſeu plenum eſſe. Nec enim quicquam horum eſt, quod non in noſtras quoque apte cadat & conveniat.

d lib. 4. c. 1.
e V. Laur. 4. Anat. c. 4. & q. 5. Carpum com. 11. fol. 146. Zerb. f 16.
f Spur. f. 51. ubi de hepate.
g 1. ad Alm. ſor. c. de ven. & c. de hep.
h Hip. lib. de car. & 2. Ep.
i v. Gal. 6. de pla. 9. de cau. mor. 3. quod an. mores 8.
k Ar. 1. hiſt. 16 & 17. hi. 3. 3. de par. 5.
l Celſ. l. 3. c. 4. & l. 2. c. 6.
m Pli. 16. c. 38.
n Cic. 2. de n. Deor.
o Iuv. ſat. 1.
p Iſid. l. 11. c. 1.
q Suid. Pol.

Lactium non idem eſt apud veteres & recentiores ſignificatum. Veteres dupliciter fere uſurpant. Plerique & majoris nominis auctores, pro inteſtinis gracilibus capiunt. Sic Plinius [r], *A ventriculo lactes in homine & ove, per quas labitur chylus, in cæteris ile.* Quo loco, ut obiter id notem, dupliciter errat Dalechampius [s], & quod idem eſſe lactes ac pantices contendit (qua in re panticum, etſi diverſo à Dalechampio modo, Scaliger quoque ipſe falſus eſt, vix alias aut falli ſolitus, aut fallere) & quod è textu Pliniano expungit tanquam gloſſema, verba illa *in homine & ove.* Sic Plautus [t], ſic Titinius [u] Plauto antiquior agninas lactes dixere: & de homine idem Plautus [x], *Venio laxis lactibus:* ac Pomponius [y], *Oro te Baſſe per lactes tuas.* Gloſſæ veteres, Lactes λεπτὰ ἔντερα τῶν ἐρίφων, id eſt, *tenuia inteſtina hœdorum.* Neque aliud Perſius [z] voluit, cum lactes unctas, id eſt, pingues dixit. Quo reſpexerit & Horatius fortaſſis [a] illo verſu,

Vt canis à corio nunquam abſterrebitur uncto.

Nam corium, δέρμα Græce, capi pro omni corpore membraneo, ſatis ex [b] Ariſtotele mihi acceptum eſt, qui venarum tunicam hac ipſa cauſa coreaceam appellavit.

r l. 11. c. 37.
ſ in not. ibid.
t Pſeud. act. 1. ſc. 3.
u apud Non. verb. Lactes.
x Curcul. act. 2. ſcena. 6.
y apud Priſcian. l. 6.
z Satyra 2.
a l. 2. Sat. 4.
b 3. Hiſt. c. 3.

Sunt alii veterum, qui audaciore ſignificato, ſed tamen noſtris quoque temporibus pleriſque linguis familiari, pro eo ſucco accipiunt, quem perſimilem lacti in piſcium marium ventriculis cernimus, quemque genitalem ſuccum ſeu rorem appellare poſſumus, imo debemus. In hunc ſenſum apud Lampridium [a] Luporum (ineptiunt hîc, qui Lupos quadrupedes ſomniant, λάβρακας intelligit, quos nos Varolos dicimus) & apud [b] eundem, ac præterea apud [c] Suetonium Murænarum lactes legimus, quo loci ſermo illi eſt de Vitellii patina, patinarum maxima omnium quot fuerunt unquam, ſunt, aut erunt, ut ille ait. Addit his duobus ſignificatis [d] Hermolaus, uſurpari interdum eiſdem veteribus pro locis, *quæ ſub umbilico ſunt in lateribus pubetenus, delicata adeo, ut ferre plagam nequeant*. Atque hujus rei Probum laudat auctorem. Sed ego apud Probum locum iſtum adhuc quæro. Quod ſi eſt etiam, nihil tamen me movet, qui jam olim ex Hippocrate [e] didici, eam eſſe gracilium inteſtinorum conditionem, ut omnis in illis διακοπὴ fit θανατώδης, id eſt, lethalis. Hæc igitur Probus intellexerit, pro ipſis, loco, quo jacent, per Metonymiam, deſcripto.

a *in Heliogabalo.*
b *ibid.*
c *in vita Vitellii.*
d *notis ad Plin. 11. c. 37.*
e *6. aph. 18.*

Iam recentiores multo etiam magis ſunt in re hac Lactium, quam veteres varii. Alii Meſenterium eſſe Lactes volunt; quorum princeps Gaza eſt, qui ubicunque apud Ariſt. [f] μεσεντέριον legitur, Lactes interpretatur. Columbus ſic [g] appellat, quod Græcis πάγκρεας eſt, ſive καλλίκρεας. Carolus [h] Stephanus glandulas, quæ paſſim Meſenterium interſtinguunt, hoc nomine afficit. Qui [i] idem tamen, & cum eo [k] Carpus, vulgares Meſaraicas ita nominari volunt, & ſunt fortaſſis, qui alia quoque omnia ſentiant.

f *1. Hiſt. 16. 3 Hiſt. 4. 4. de part. 4.*
g *l. 11. Anat. c. 6.*
h *l. 1. Anat. 85.*
i *l. 2. c. 7.*
k *Com. 8. in Mundin.*

Nos in iſta tot ſignificationum varietate ita cenſemus inter cætera, ad nullam rem aptius nomen hoc, quam ad venas noſtras accommodari. Quid mirum autem, cum infinitæ ſint res, ut ait Ariſtoteles [l], finita vero nomina, ſi unum nomen ad plura ſignificanda transferatur? Cur vero ita ſentiam, duo inprimis faciunt, Etymon, id eſt, notatio hujus nominis, quam Etymologiam quoque & interpretationem uſurpamus; Cicero verbiloquium vocat (quod male vulgo veriloquium legunt.) Deinde veterum in appellandis hoc verbo inteſtinis gracilibus inſtitutum, conſilium atque ratio.

l *1. Sophiſt. c. 1.*

De Etymo. Volunt alii à labendo ſic dictas, quod per eas chylus labatur, quæ notio vocis Plinio [m] videtur placuiſſe. Alii à lacte deducunt, cujus ſimilitudinem gerant in candore, mollitie & pinguitudine. Quidam, & meo ſenſu rectiſſime, ab exoleto verbo lacio, quod idem eſt ac allicio, derivant. Nulla harum eſt interpretationum, quæ in noſtras iſtas venas non adamuſſim quadret ac expetat. Nam veriſſime, ut ſuo loco conſtabit, chylus per eas labitur; veriſſime idem ex inteſtinis ab iis lacitur, hoc eſt, ſorbetur exhauriturque; denique, non lac ipſum magis ſimile lacti eſt, quam liquor, qui in illis cernitur. Iam veteres quis non facile exiſtimet notiſſimo loquendi modo uſos, quo quod continet, pro eo quod continetur, vulgo uſurpamus, non alia cauſa magis donaſſe hoc nomine inteſtina gracilia, quam quod conferta illa lacteſcentibus iſtis venis, ignotis ſibi, viderent in agnis præſertim & hœdis, per quorum inteſtina ea copia ac ubertate conſpiciuntur fuſæ ac propagatæ, ut tota non niſi ex lactei cujuſdam roris velut aſpergine conſiſtere videantur. Vnde non leviter meo quidem animo, etſi alio quam nos ſenſu, maximus & admirabiliſſimus [n] Scaliger primum in agninis poſitum hoc nomen ſuſpicatur, & inde ad hominem opinione quadam ſimilitudinis, ut ſolet, traductum. De recentioribus non eſt quod multum laboremus. Nihil noſtræ ſententiæ officiunt, & facile adigi ad concordiam poſſunt. Qui enim vulgares Meſaraicas Lactes appellant, etſi non ferendum errant errorem, ut dicetur ſuo & proprio loco ac tempore, hoc ipſo tamen pro nobis ſunt. Nimirum enim ideo ſic vocandas putant, quod allicere in ſeſe ab inteſtinis chylum ſibi perſuadent. At qui eo ipſo oſtendunt, in noſtras venas, quæ vere id muneris obeunt, & non in alias hoc nomen quam apte cadat & conveniat. Columbo vero ac Stephano facile largiemur, dici Lactes poſſe quæ illi volunt hactenus, ſi qua uſos veteres diximus, eadem dicendi figura ſe ipſi quoque uti fateantur. Nam & glandulæ Meſenterii, & inprimis Pancreas, adeo Lactibus noſtris ſcatent, ut vel leviſſimo tractatu compreſſuque digitorum magnam in vivis animalibus lactei liquoris copiam velut imbrem profundant. Atque eadem interpretationis benignitate Gaza quoque attolli poteſt; cum lactibus noſtris Meſenterium nihilo quam Pancreas minus, fors magis etiam abundet. Quanquam ille fortaſſis non debuit à Plinio ſuo hic diſcedere, quem ſibi in aliis veluti Cynoſuram, quam ſequeretur, conſtituerat. Nam quod Hermolaus in ejus excuſationem adfert, Metonymia abuſum continentis pro eo, quod continetur, nihil eſt. Nec enim in Meſenterio, ſed à Meſenterio inteſtina continentur. Sed de nomine tantum eſt.

m *11. Nat. hiſt. c. 37. lactes per quas labitur cibus.*
n *apud Ariſt. in 1. Hiſt. 16.*

CAP. XII.

Quæſitum de vaſorum noſtrorum exiſtentia. Primum, vere ſint nec ne? Eſſe, monſtratum fide ſenſus, & concluſum ratione. Senſuum veritas & evidentia præ omni ratione eſt. In eam rem Ariſtotelis & Galeni teſtimonia. Anatomicus non niſi oculis ſuis credere debet.

POſt explanatam enodatamque rationem nominis, reſtat ea videamus, quæ ad τὸ ὅτι ſive ad τὴν ὕπαρξιν, id eſt, exiſtentiam attinent. De ea perquirenda nobis duo ſunt. Primum, *Vere ne dicatur, & conſtet in re quartum hoc vaſorum genus?* Alterum, *Si detur, vetus inventum ſit, an novum?* Diverſa hæc ſunt, & genere à ſe disjuncta. Nec enim aut ex illo hoc efficitur, ut ſcilicet, ſi ſint, etiam nota antiquioribus Medicis fuerint: aut viciſſim ex hoc illud concluditur, ut non ſint, ſi fuerint ignota.

Primum horum minime difficilem habet explicatum, & abunde jam Hiſtoriæ fide probatum * eſt. Senſu enim eget, ut Ariſtoteles [a] loquitur, qui id negat, & haud ſcio an pœna etiam. Docet oculorum fides atque conſuetudo plurimas (Vide *fig.* 1, 2, 3, *B.*) per omnem Meſenterii, abuſque centro ejus, regionem, diſpergi ramulos candentium vaſorum, inde in inteſtina deferri, ad ipſa ſcindi in propagines pene infinitas, his propaginibus undique inteſtina ambiri ac comprehendi. Docet eadem manifeſte diſtingui, diſpararique à vaſorum reliquo-

* *ſup. c. 9.*
a *1. Top. 9.*

reliquorum singulis; cavitate, à nervis; tenuitate tunicarum, ab arteriis; à venis, candore; ab omnibus simul, tum succo, quem includunt, qui in nervis nullus, in venis & arteriis tota substantia & colore dispar est, tum locis per quæ feruntur. Ut enim sæpe tria illa comitantur, attigua iis aut contigua, ita non raro ab iis incedunt seorsim, & sola. (*fig.* 1, 2, 3, *litera B.*) Denique unum argumentum rem omnem conficit; VENI, VIDE: quæ duo in simili re, hoc est, novo invento sic olim Galenus[a] jussit. *Quicunque vult operum naturæ esse contemplator, eum propriis oculis credere oportet, & aut ad nos accedere, aut cum aliquo eorum, qui nobiscum versati sunt, versari, aut ipsum per se diligenter exercitari anatomis manu obeundis.*

a 2. *us. part.* 3. *in fine.*

Quid referemus[b] *enim, quod nobis sensibus ipsis*
Certius esse queat, queis vera & falsa notamus:
Qui nisi sint veri, ratio quoque claudicet omnis.

b *Lucret. lib.* 4.

Invaletudo quædam mentis est, inquit Aristoteles[c], *repudiata sensuum auctoritate, ac constantia rationem requirere.* Et alibi[d]; *Sensui magis, quam rationi standum est: rationi hactenus fidendum, si quæ demonstrantur, cum iis consentiant, quæ nobis sunt à sensu indita & impressa.* Atque hæc Aristoteles. Quid Galenus noster? Ille vero multo etiam luculentius. Nec enim id solum, quod Aristoteles dicit[e], *quam longissime prævertere rationis fidei, sensuum evidentiam:* sed illa præterea plane insignia[f]; *Qui sensibus anteferant rationem, eos omni ad demonstrandum principio deficí, nullam*[g] *habere posse ullius magnarum artium scientiam, risum ac ludibrium omnibus debere*[h]. quid multa? *stupidos esse*[i], *ἀναισθήτους, & Sophistas*[k], hoc est, homines ex fraudibus & fallaciis compositos. Et estne aliquid his amplius? Est vero. [l] *Plus quam extreme insanire atque vaticinari.* Quin in re ipsa nostra, [m] *Iudicium*, inquit, *circa venarum sectionem non eget demonstrationis, sed sensus.*

c 8. *Physic. t.* 22.
d 3. *de gener. an.* 10.
e 4. *Simp.* 18. *initio.*
f 2. *Simp.* 1.
g 9. *de pl.* 1. *E.*
h *de opt. sect. t.* 2.
i 2. *de motu musc.* 5.
k 4. *Simp.* 8.
l 2. *Simp.* 1.
m 2. *nat. hu.* 6.

Quod si omnino ratione tamen agendum sit, hæc unica instar omnium fuerit. Necessarium est hoc vasorum genus præter reliqua. Est igitur. Consecutio clara & notissima. Nec enim in necessariis deficere natura potest, quæ utilitatum omnium opportunitatumque provida affatim, etiam in minus necessariis, quibus est opus suppeditat. Quod præsumitur, id vero vincet consequens omnis disputatio. Ita facile & brevi de primo confecta res est.

CAP. XIII.

Quæsitum alterum, Novum inventum sint, necne? Recte vidisse veteres alia chylo, alia sanguini deberi vasa; illa tamen ignorasse. Erasistratum novisse, nec agnovisse. Hippocrates, Plato, Aristoteles, Stoici, Herophilus, ipse Galenus, varie illustrati, & explicati. Item Pollux, Rhasis, quidam recentiores.

MAjoris operæ & negotii videri potest, de quo secundo loco quæsitum est. Quis enim facile credat tam expositam sensui rem, tam obviam, ita omnibus ante hunc diem, tanquam sepulta in tenebris esset, latuisse? Acedit, quod in hoc genere, & in hoc negocio ac pulvere nostro nihil frequentius, quam pessimo more & exemplo, novare de veteribus. Quod utinam paucioribus, quam expedit exemplis testatum posset fieri. Hæc tamen nihil moratus, ita breviter de re hac tota censeo. *Non fugisse quidem veteres, vasa alia chylo, alia & diversa sanguini continendo, deferendoque deberi: Cæterum, vera ipsa chyli vasa, hoc est, nostras venas etsi visas quibusdam eorum, neminem tamen unquam agnovisse.* Quæ à me una comprehensione, semel & generatim dicta, sigillatim & per partes plana sic facio.

Quod sua quædam & propria chylo vasa tribuerint veteres, docet primum omnium Hippocrates, sive quisquis est, auctor *lib. de Humana natura*[a]. Is enim postquam venas omnes, quas crassas appellat, in quatuor diduxisset paria, earum denique omnem divisionem distributionemque per corpus absolvisset, diserte, quod ipse quoque Galenus in comm. animadvertit, præter eas, alias reperiri dicit, ad deferendum è ventriculo alimentum comparatas. Et eadem habentur *lib. de ossium natura*, quem Hippocrati omnes attribuunt tanquam genuinum. Et possunt non dissimilia ex *lib. de morbo sacro*, & *de loc. in hom.* colligi.

a *sect.* 2. *ejusd. lib. tex.* 6.

Sequitur Hippocratem Plato. Quidni? imitator ejus si quis alius, modò Galeno[b] credamus, & perpetuus inventorum omnium æmulus[c], ac consectator. Quid igitur ille? Eadem. Audi hæc ejus de Timæo[d] ὁπόταν γὰρ ἔσω καὶ ἔξω, τῆς ἀναπνοῆς ἰούσης, τὸ πῦρ ἐντὸς ξυνημμένον ἕπηται, διαιωρούμενον δὲ ἀεί, διὰ τῆς κοιλίας εἰσελθὸν τὰ σιτία καὶ ποτὰ λάβοι, τήκει δή. καὶ κατὰ σμικρὰ διαιροῦν, διὰ τῶν ἐξόδων, ᾗπερ πορεύεται, διάγον, οἷον ἐκ κρήνης ἐπ' ὀχετοὺς ἐπὶ τὰς φλέβας ἀντλοῦν αὐτά, ῥεῖν ὥσπερ αὐλῶνος, διὰ τοῦ σώματος, τὰ τῶν φλεβῶν ποιεῖ ῥεύματα. *Quando enim expirante & respirante halitu, ignis simul interior sequitur, per ventrem diffusus poculenta & esculenta offendit, liquefacit protinus ista, partitur in minima, per exitus, qua progressio patet, tanquam ex fonte quodam educit, in meatus* (ὀχετοὺς, id est, *rivos*) *venarum trajicit quæcunque exhausit, atque per corpus quasi vallem, venarum fluenta deducit.* Vides manifesto exitus, per quos traducitur cibus ut è fonte, ex alvo in rivos venarum, à rivis ipsis, id est venis, per quos, ut per canales in totum corpus confluit, distinctos.

b 1. *us. p. c.* 8.
c *lib. contra Iulian. c.* 5.
d *in edit. Serrani tom.* 3. *fol* 78. *in Ficini. f* 1079. *apud Galen. com. in Timæo* 1 *d.*

Atqui idem multo clarius alio mox eodem in Timæo[e] loco repetit, quo à rivis alimenti per totum corpus pertinentibus (νάματα τροφῆς vocat) distinguit, dividitque non jam exitus (ἐξόδους) sed venas expletas iis, quæ è ventre efferuntur.

e *apud Serran. fol.* 80.

Platoni Aristotelem jungere libet, magistro discipulum. Ipse quoque consentit, & Mesenterii seu chyli venas palam à venis sanguinis separat ac secernit. *Tendunt*[f], inquit, *ab intestinis in venam magnam & aortam.* Ecce tendunt in illas, non sunt ab illis. Rursus: *Per eas in venas è ventre tanquam per radices pervadit alimentum.* Non potuit apertius. Ait tanquam radices cibum de ventre ad venas deferre, ab his porro venis cibum illum in alimentum, id est sanguinem mutari, & in omnes totius partes ad eas nutriendum dispergi ac dissipari.

f 4. *de part.* 4.

Eadem quæ Hippocratis, Platonis, & Aristotelis, Stoicorum quoque apud Ciceronem[g] fuit sententia. Quadruplices enim illi alimenti vias faciebant, prorsus inter se distinctas; alias à medio intestino (sic Mesenterium Cicero vocat) ad portas jecoris ductas directasque, per quas permanet succus à reliquo cibo in ventre ac intestinis secretus: alias inde pertinentes, per quas cadat cibus à jecore delapsus: alias, per quas versus in sanguinem ad partes

g 2. *de Nat. Deor.*

ad partes eaſdem jecoris viciſſim confluat, & in cavam venam confundatur: poſtremas denique, ipſam venam cavam, per quam ad cor perlatus idem ſanguis in totum corpus ei nutriendo dividatur. Vbi notandum illud inprimis eſt, priores illas vias ne venarum quidem nomine eos dignatos.

Iam Herophilus[a] antiquus medicus, (& cui tantum Gal.[b] in Anatome tribuit, ut ad exquiſitiſſimam ejus cognitionem perveniſſe dicat; quemque Tertullianus[c], ut hominis naturam cognoſceret, ſeptingenta cadavera incidiſſe ſcriptum reliquit,) duplex in Meſenterio venarum genus, ut ſupra etiam diximus, conſtituit, alias tendentes verſus jecoris portas, cujus manus ſint; alias proprias inteſtinis ipſis alendis, haud quaquam ad hepar trajicientes, ſed in glanduloſa quædam corpora finientes.

a *4.uſp.19.*
b *lib. de diſſect. vulvæ. c.5.*
c *com. de an.*

Cum quo è recentiorum numero multis, Vaſæo, Paræo, aliis, ac forte Galeno ipſi convenit. Quin affirmat idem Galenus[d], ſuo quoque tempore non defuiſſe qui mirarentur, ſi audirent per quas venas prius diſtributio ad hepar facta eſſet, per eaſdem rurſus benignum ſanguinem recurrere. Atque ad hos omnes aggregari poſſunt, quotquot vulgatas Meſaraicas ſoli ducendo comportandoque ad hepar chylo dicatas contendunt. E quorum numero inter Græcos Pollux eſt[e], qui Meſenterium definit ὑμένα τροφὴν ἀναπέμποντα εἰς τὸ ἧπαρ, id eſt, *membranam cibum tranſmittentem ad hepar*: inter Arabes Rhaſis[f], qui ea ipſa cauſa, ne venas quidem eſſe concedit, ſed canales tantum nominat: inter recentiores Theophilus Protoſpatharius[g], Stephanus[h], Benedictus[i], & alii plures apud Coſtæum[k], Laurentium[l], Mercatum[m].

d *4.uſp.19.*
e *in Onom.*
f *1. ad Almanſor. c. de venis & hep.*
g *l.2. c.10.*
h *fol. 129. & 177.*
i *l.2. Anat.*
k *libello proprio.*
l *4. Anat. q.5.*
m *1. part. 4. claſſ. 3. art. 5.*

Iam vero, quod ſecundo loco dixi, neminem horum agnoviſſe vera chyli vaſa, hoc eſt, venas noſtras, id multo facilius etiam ad probandum eſt. Conſtat ſiquidem ex iis quæ dicta ſunt, pleroſque eorum à vaſis communibus illa ſua derivare. Hippocratem à vena cava, Ariſtotelem ab eadem & præterea ab aorta: Herophilum, Rhaſin, & qui cum eo ſunt, ab ea, quæ ad portas dicitur; alios ut Stoicos, etſi ſui generis ductus, ſive vias conſtituere videntur, quales tamen ſint, aut quæ iis origo, ne verbo quidem attingere. Quo ita explicato, ruat neceſſe eſt eorum opinio, qui ſaltem Rhaſi non ignota fuiſſe exiſtimant, eo quod à venarum numero illas, quæ chylo operantur, excluſerit. Certiſſimum enim eſt, quas à venarum genere rejecit, eas non alias fuiſſe, quam quæ ad portas veteribus fuerunt indigitatæ. Quæ Rhaſis ſententia præter alia, hoc vel maximo urgetur incommodo, quod ſemel conſtituto, ſoli chylo ferendo vacare portæ venas, nullo modo doceri poteſt, quibus venis inteſtinorum & aliorum, quæ iis vicina ſunt, viſcerum nutritioni ſuccurratur, cum à cava nullas prorſus pertinere ad illa vincat autopſia. Quæ autem de Lactea Arabum vena quidam adferunt, ſcire licet, neque illam à portæ venis aliam fuiſſe ab ipſis habitam, qui Lacteam non alia cauſa dixere, quam quod, falſa quadam veri opinione, lacteum è ventriculo ac inteſtinis ad ſe pellicere ſuccum ſunt arbitrati.

Denique nec minus verum illud eſt, quod addidi, viſa quibuſdam eorum fuiſſe, nec tamen cognita. Eraſiſtratum enim & ejus aſſeclas intelligo, quem vidiſſe noſtras venas, & ſuis oſtendiſſe, ex duobus Galeni locis manifeſtum mihi eſt; quorum alter libro an ſanguis[n], alter inde. Anatom. adm.[o] legitur. Ex utroque enim liquet, ad probandum ſolum Spiritum in arteriis attineri, confluere autem poſt ſanguinem vel aliam naturam quamcunque, experimento hoc Anatomico uſum eſſe, quod in hœdis nuper lactatis, ſi venter imus & interior membrana dividantur, initio ſimul ſcilicet ac nudatum meſenterium fuerit, arteriæ ἀεροειδεῖς, id eſt, *aereæ*, mox plenæ lacte conſpiciantur. Vidit igitur omnino Lactea hæc vaſa, nec agnovit tamen, quippe quæ pro arteriis, deceptus veri quadam inani ſimilitudine, habuerit. Ex quibus omnibus ſatis opinor patet, ignorata fuiſſe hactenus vaſa, quæ primi inveniſſe profitemur.

n *c.5.*
o *lib.7. c. ult. in fin.*

CAP. XIV.

Ex occaſione quæſtiunculæ duæ. Prima: Quæ cauſa ut tamdiu latuerint? Triplicem videri. Excuſati veteres, non Galenus, qui videtur noſſe omnino debuiſſe. Secunda: Cur ita repente obliterentur & exoleſcant. Poſt plures cauſas allatas, res in medio relicta.

VIderi jam poterat ad exitum Prænotionis omne negocium perductum, niſi velut in limite occurrerent, quæ ſiſterent adhuc & morarentur. Quærunt enim plerique, *Qui fieri tandem potuerit, ut tamdiu latuerit vaſorum iſtud genus, veteribus præſertim; eo uſque in ſectionibus deditis, nihil ut ad diligentiam nobis feciſſe reliqui videantur?* Hæc quæſtio omnino amolienda eſt, cum præſertim comitem aliam trahat longe obſcuriſſimam & maxime arduam, *Quonam modo tam repente vaſa illa exoleſcant & obliterentur.*

1. Igitur ignorationis veterum cauſam ſi quis petat, eam ego puto non difficulter ex Ariſtotele[a] poſſe colligi, bonorum omnium nobis auctore; ut de Hippocrate dicebat Galenus. Hic enim perquirens, cur venarum ratio, natura & origo ita philoſophorum veterum cognitionem fugiſſet? cauſam inter cæteras reddit, quod in jugulatis animalibus examen earum inſtituerint. *In his enim,* inquit, *quod effuſo ſanguine langueſcant & collabantur, natura principaliorum venarum abolita, pleraſque occultari & obſcurari neceſſe eſt.* Quare ipſe in ſtrangulatis potius perpendendas explorandaſque præcipit. Simile quid nos dicere poſſumus, eveniſſe illis, de quibus agimus, ignorationem hanc, quod non in vivis, ſed demortuis animalibus anatomes ſuas inſtituerint, in quibus has venas experientia docet ita confeſtim vaneſcere, ut omnem aſpectum etiam attentiſſimum fallant atque effugiant. Poteſt etiam fieri ut viva ſecuerint, ſed non ſuo tempore aut ſcilicet abſoluta jam perfectaque, aut nedum tentata inchoataque chyli diſtributione atque ad hepar appulſu. Forte illud quoque iis impoſuerit, quod me quoque primo intuitu induxit, quod nervorum implicationes arbitrati ſunt, quæ erant Lactium. Quæ cauſa (aut ego vehementer decipior) recentiorum quibuſdam fraudi fuit, qui neſcio miram quam in Meſenterio ac inteſtinis congeriem, & tantum non infinitatem plurimorum eorumque inſignium nervorum vidiſſe autumant; cum Galenus[b] vix exiguos, imo plane exiguos eis tribuat.

a *3. Hiſt. 2.*
b *6. Anat. 6.*

Ac pro aliis quidem hæc dici poſſunt. De Galeno

leno autem quid cogitem, prorsus ignoro. Qui enim sectiones vivas amplius sexcentas dederit, ut ipse quidem gloriatur, & plurima [a] animalia à pastu tam sæpe inciderit, ei fieri ne posse putandum est, ut nunquam sese venæ illæ in conspectum dederint? ut nunquam eas obvias habuerit, imo nunquam pervestigarit, cum præsertim exquirendæ totius rei maximam illi causam Erasistratus, de quo supra, præbuisset? Contra quem ita frigide ille [b] disputat ac perplexe, ut judicare vix possis, quid ajat negetve, & deme illi quod in experimentum sumit, an abnuat? Certe quidem nihil adfert, quo merito illum convincat. Id quod facile viderit, quicunque locum illum totum sedendo, quod ajunt, perlegerit expenderitque. In promptu enim est, & à quolibet inspici potest. At facillima ei palma erat futura, si exploratæ ipsi venæ illæ fuissent, quas perperam arteriarum in loco Erasistratus habuerat.

a 3. Fac. nat. 4.

b 7. Anat. adm. c. ult.

II. *Cur vero in mortuis, aut morientibus etiam, ita repente exhausto, qui in eis est, succo obliterentur venæ istæ, ac sensum exolescentes destituant*, quemadmodum supra [c] in exemplo canis dixi? Id in iis, qui fato suo aut vi morbi pereunt, non magnopere fortassis mirandum sit, quod in illis constet gestiones omnes functionesque nutrientis animæ, quæ naturales medicis dicuntur, & inter quas nec minima illa chyli est confectio ac distributio, exoletæ jacent, & cum ipsis veluti emoriuntur. At cur idem iis quoque usu veniat, qui vel sectione viva citra morbum, vel alias violente occumbunt, ejus rei rationem malim ab alio quovis discere, quam ipse temere quicquam tam obscura in re decernere. Est enim, ut de rebus cæteris plerisque, ita de hac longe verissimum illud Cottæ apud Ciceronem [d], multo esse facilius dicere quid non sentias, aut quare falsum sit quippiam, quam quid sentias, aut quare verum aliquid putes. I. Suspicatus sum aliquando eo istud evenire, quod lacteo illo humore in auras mox abeunte sui tenuitate, dissipatoque concidant, collabanturque perexiles venulæ, & ita sensum frustrentur. Quam in sententiam ideo veneram, quod legisse apud Galenum [e] memineram, roris tenuissimi instar rapi in Mesaraicas, quidquid esset in omni chylo subtilissimum. Sed coegit me res ipsa mutare sententiam. Cum enim periclitandi gratia, perrupta cultello una ex majoribus illis venis, liquorem, qui inde promanarat, in cochleare collegissem, animadverti non horas modo, sed diem etiam solito cum candore durasse. II. Quare alio animum divisi, & cogitare cœpi, ne ideo forsitan id fieret, quod, qui in venis illis stabulatur succus, is ad hepar mox diriperetur, tractu illius valido, sive etiam impulsu venarum, tum violento præterea motu, quo tunc animal agitatur; novus vero alius nullus in locum ejus reponeretur, & sic venis perexiguis periret, quod videndas antea præstitisset. III. Alius quidam, nec indoctus & mihi peramicus existimavit simile quid esse hic ei, quod pulmonibus quoque videmus usu venire. Nam & illos, quo ad vita steterit, plurimo sanguine circumfluere; mortuo animali, omni repente defici, vanescente illo, velut in spongia, in visceris raritatibus. Etenim & Mesenterium, inquiebat ille, rarissimæ texturæ est (unde Mesaræi quoque nomen Galeno auctore invenit)

c sup. c. 9.

d 3. de Nat. Deor.

e 3. Fac. Nat. 13.

& glandulæ, quæ plurimæ in eo cernuntur, facile possunt diditum in venas succum in sese combibere, quo illæ privatæ, necessario se sui tenuitate sensui subducant.

Quas sententias proponere volui, non quod probarem omnino, sed ut sic, dato veluti signo aut posita in medio palma, quod ajunt, meliores aliorum elicerem,

„——*functus vice cotis, acutum*
„*Reddere quæ ferrum valet, exsors ipsa secandi.*

Horat. in Arte.

Sed de prænoscendis ad horum vasorum Anatomicam perceptionem, quæ dicenda erant, hunc habeant terminum.

ANATOME HORVM VASORVM.

CAP. XV.

Transitum ad ea, quæ Anatomes propria. Quid ea nobis? Tribus eam rebus absolvi. Quarum prima historia partis. Quæ quatuor quavis in parte perpendit. Aristoteles in his omnibus Galeno ὁμόψηφος.

VLtima nos ad se vocat laboris nostri pars, sed præcipua & longe maxima, vasorum nostrorum Anatome. Intelligo autem Anatomen, non quod nomen prima ipsa sui notione præfert, artificiosam partium corporis nostri sectionem: sed illud, cui præcipue significando Sapientum consilio, traductum paululum immutatumque à nativo suo significato, positum datumque est; habitum puta, seu scientiam, si ita mavis, quæ sectione adjuta quicquid proprie inest in quaque parte, eamque complet & absolvit, via ac ratione perquirit, aperit, explicat. Sunt ea, quæ in parte quavis ita spectantur, tria omnino, etsi paucis plane aut, si verum amamus, nemini adhuc observata satis & perspecta. Ex his primum *Structura* est, qua condita pars quæque seu fabricata conspicitur: eam Galenus sectionem [a], Aristoteles [b] Historiam, Cicero [c] partis descriptionem appellat: alterum, *Actio* seu *functio, gestiove*, quam ea ex se promit: postremum *Usus*, quem ad rite obeundum affert. Horum enim trium notitia Galenus [d] omnem, ut ipse loquitur, naturæ membri *ἐμπειρίαν peritiam* definivit. Nec in omni Aristotelis de [e] animalibus tam varia & multiplici disputatione, quicquam reperire est, quod non ad horum trium aliquod referatur. Videamus breviter in re nostra præsenti singula, & ante omnia Historiam.

a 2. ad Glau. l. 1. de loc. aff. 1.
b lib. de hist. anim.
c 1. de Nat. Deor.
d ubi supra.
e lib. hist. de anim. de part. anim. de gener.

Huic enim principem esse præ reliquis locum, idem Galenus [f] ex eo docet, quod *vel functionem ipsa ostendit, vel ratiocinationes ad ejus inventionem exhibet.* Et idem quoque Aristoteles [g] sentit, cujus hæc sunt: *Præcedere oportere, si methodo tractandæ sint partes animalium, historiam singularum. Hinc enim patere quibus de rebus, & ex quibus effici demonstrationes debeant.* Et alibi [h]: *Debere Physicum, non secus ac Astronomum, primum ea intueri, quæ apparent in animantium genere, partesque singulas explorare; deinde vero quamobrem ita hæc sint, causas reddere.* Explicat autem Historia ex eodem Galeno [i] naturam membri. Natura autem intelligitur, cum hæc quatuor perspecta fuerint, id est, Substantia partis [k] (quam & substantiæ proprietatem [l] appellat;) Temperies ejusdem; Quæ temperiem consequuntur; Quæ accidunt [m], id est, Conformatio, Magnitudo, Numerus,

f 1. de loc. 1. 8. Anat. adm. 1.
g 1. Hist. 6.
h 1. de par. 1.
i 1. ad Glauc. 1.
k 9. Anat. adm. 1. 1. de loc. 1.
l 4 us. par. 12. 6. de placit. 8. 1. Fac. Nat. 6. 3. de Sympt. caus. 1.
m 1. sup. 9.

merus, & Situs. Quæ omnia nos quoque ſingillatim in his venis noſtris perpendemus.

LACTIVM,
ſeu
VENARVM LACTEARVM
Hiſtoria, ſive Fabrica & Structura.

CAP. XVI.

Perpenditur horum vaſorum Subſtantia: Sunt è genere venarum. Sunt partes compoſitæ & diſſimilares, non ſimilares & ſimplices. De Galeni & Ariſtotelis hac in re ſententia cum cura inquiſitum. Fuchſii, Sylvii, Fallopii exploſa. Partes componentes venam tres, Membranæ, Fibræ, Caro. Ariſtoteles iterum explicatus. notatus Capivaccius. rurſus Fallopius, & cum eo Veſalius.

SVbſtantia horum vaſorum abſque controverſia venæ eſt, ſeu venoſa, ut Anatomici loqui malunt (*tab.* 1, 2, 3, B. 4. N.) Cum venis enim & ſtructuram & cætera, unum ſuccum ſi demas qui per eas perlabitur, habere eadem jam ſupra diximus. Illud hîc quæſtionem habet diu jactatam illam quidem, nunquam tamen ſatis explicatam. *Subſtantia iſta ſimplex ſit & uniuſmodi tota; an compoſita & diverſis è partibus concreta?* Ego poſterius amplector, qui diu jam (nihil moratus quædam Galeni in contrarium[a] loca, quibus non ex ſuo, ſed veterum ſenſu agere eum perſpicue oſtendit loquendi modus & forma, qua plerìſque eorum utitur, *Similares dicuntur, ſimilares appellantur, &c.*) omnem venam, ut alibi docui pluribus, diſſimilarem eodem cum Galeno ſtatuo. Qui primum compoſitis manifeſte annumerat, & partes etiam quæ componunt[b], recenſet. Deinde organa corporis humani paſſim[c] appellat; imo & organicas[d] partes (ne quis argutari cum Fuchſio, Sylvio poſſit aliud eſſe ὄργανον, aliud ὀργανικὸν μέρος.) Sunt autem oppoſita & adverſa plane parti ſimilari, & ſimplici non magis compoſita[e], quam ὄργανον[f], ac ὀργανικὸν[g] μέρος: & ex Ariſtotele[h], omne ὀργανικὸν etiam diſſimilare eſt ac compoſitum, & viciſſim. Quod totidem verbis quoad compoſitionem etiam Galenus[i] affirmat. Tertio ea illis tribuit, quæ non poſſunt tribui, niſi parti diſſimilari ac compoſitæ[k]; cujuſmodi ſunt, edere perfectam functionem[l]; tentari per ſe morbis in compoſitione, figura, meatibus[m]: tenere ſuam figuram & magnitudinem etiam extra omnem compoſitionem[n].

Quibus addi poteſt coronidis loco, ratio nunquam ſoluta, nunquam ſolvenda, & quam effugere conati ſunt[o] multi nullus effugit. *Non quælibet pars venæ eſt vena nomine ac definitione. Ergo diſſimilaris pars vena eſt & compoſita.* Hæc enim ipſiſſima eſt diſſimilaris partis apud Ariſtotelem[p], & Galenum[q] definitio. Nam quod poſt omnes reſpondet Fallopius[r], eſſe quamlibet partem venæ venam, ſi venam ſumas pro ſubſtantia venoſa, ex qua formatur organum, non ſi pro organo ex eo formato, id eſt, ſanguinis conceptaculo, id vero vaniſſimum commentum eſt, neque hujus fieri debet ὑπὸ τῶν δακτύλων ἀποκρότημα, *digitorum crepitus.*

Primum hæc ipſa ſubſtantia & natura venæ eſt, eſſe organum diſtribuendi[s] ſanguinis, vel eſſe ſanguinis conceptaculum[t]. Deinde ſubſtantia, ex qua conflatur vena organum, nequaquam vena eſt, ſed venæ materia. Quomodo igitur dicetur, pars ejus quælibet vena? Sed nimirum faciendum, quod Chirurgo Fallopio fuit, ut in deſperato ulcere tegeret linteo, quæ ſanare non poſſet.

Porro, cum partes diſſimilares dupliciter ita dicantur ex Ariſtotele[u], vel cauſa ſolius figuræ, etſi una ſola conſtent parte ſimilari (quo modo alibi idem Ariſtoteles[x] figuram ſecuris ait ipſam eſſe ſecuris ſubſtantiam;) vel præterea ratione ſubſtantiæ ex pluribus ſimilaribus conditæ. Venæ noſtræ, ut & cæteræ, utroque modo diſſimilares ſunt. Nam & figura ſua ac propria ſunt præditæ, quod nemo negat; & præterea ex pluribus ſimilaribus conflatæ[y] habentur Anatomes, hoc eſt, ipſius ſenſus teſtimonio. Sunt autem partes iſtæ venam componentes tres omnino[z]; fibræ, membranæ, & ſuper iſtas caro.

Membrana una iis & ſimplex eſt, qualis reliquis[a] etiam venis ad arteriarum diſcrimen. Vna dico, ſi eam ſpectes, quæ ipſis peculiaris eſt ac propria. Nam qua extra hepar feruntur per Meſenterium ad inteſtina, aliam inſuper ab eodem Meſenterio ſibi adſciſcunt, non ſecus ac Meſaraicæ[b] vulgatæ. Atque huc Ariſtoteles opinor reſpexit[c], cum venam dixit membrana & cute conſtare; intellecta membranæ nomine exteriore hac, cutis, interiore & propria. Sed & Galenus[d] notat Anatomicos veteres interiorem & peculiarem membranam venæ tunicam propriè, exteriorem hanc & quæ iſtam ambit, membranam ſimpliciter nuncupaſſe. Capivaccius[e] exiſtimat adſcititiam hanc membranam Galenum ſpectaſſe, cum partem diſſimilarem venam appellavit. Qua in re quantum ratio illum fugerit, & quam longè à Galeni mente abierit ex jam dictis planum eſt.

Fibras intelligimus, non quales in animalium quorundam ſanguine reperiuntur, quas Ariſtoteles[f] deſcribit, & poſt eum Galenus[g] etiam proponit: ſed quas in genere ſubſtantiæ partium ſimilarium idem Galenus[h] connumerat, ex ſemine primum conſtitutas. Has venis omnibus negare videtur Fallopius[i], & ei, quod mireris, ſuffragatur tandem Veſalius[k], is qui in magno ſuo opere non ſolum eas deſcripſit quam accuratiſſime, ſed etiam pictura expreſſit. Quorum rationes ad recenſum ducemus, cum agemus de venarum noſtrarum uſu. Eo enim pertinent. Nos ut in cæteris venis omnibus cum[l] Galeno, ita in his quoque agnoſcimus; eaſque omnium generum, rectas, tranſverſas, obliquas, omnes in una illa venæ propria tunica, perquam tenui licet & ſubtili collocatas, ſeu ut Galenus[m] loquitur, araneoſis quibuſdam extenſionibus aptas inter ſe & nexas, ita tamen, ut rectis & tranſverſis obliquæ ſint pauciores.

Caro fibris circumjecta eſt, & tunicæ ſeu membranæ adnaſcitur, quæque inter illa ſunt ſpacia, implet & infarcit[n]. Eſt autem caro hæc ex eo carnis genere, quod innominatum Galenus[o] dicit, & è quo ſingularum particularum ſubſtantiæ moles completur, quæ & perire & regigni poteſt.

a 6 de plac. 2. 1. Fac. Nat. 6. de dif. mor. 3.
b de inæq. intemp. c. 2. 10. Meth. 11.
c de dif. mor. 4. 2. uſ. p. 19. 16. uſ. p. 1. 1. Meth. 6.
d 4. uſ. part. 16. 17.
e 8. de plac. 4.
f 1. de elem. 9.
g de diff. morbor. 3. de opt. conſtitut. 2. 8. de plac. 4.
h 2. de part. 2.
i de dif. morb. c. 2.
k ibid. c. 3. & 4.
l 1. Meth. 6. de diff. mor. 7.
m de differ. morb. 4.
n de differ. morb. 3.
o Cardan. 2. contra. Fuchſ. in ſua Meth. & in com. de diff. morb. Fallop. lib. de part ſimilar. ol. 124.
p 1. Hiſt. 1.
q l. de Anat. vivor. Spur. f. 56. 1. Meth. 6. 8. de plac. c. 4.
r ubi ſupra.
s Gal. 1. uſ. p. 16. de differ. morb. 7.
t Ariſtot. 3. Hiſt. 19. 3. de part. 5.
u 2. de par. 1.
x 2. de anim. t. 8.
y Gal. 10. Meth. ult.
z de inæq. intemp. c. 2. 2. de Temper. 3. 10. Meth. ult.
a 6. uſ. part. 11.
b 7. Anat. 5.
c 3. Hiſt. 3.
d 6. Anat. 11.
e Meth. Anat. f. 61. in 4.
f 3. Hiſt. 6. 2. de part. 4.
g lib. Quod animi mores 7. 2. de elem. 2.
h 1. de Semine 10.
i lib. obſervat. fol. 78.
k In examine obſerv. Fallopii.
l 3. Fac. Nat. 11.
m 10. Meth. ult.
n Gal. 10. Meth. ult.
o ibid.

CAP.

CAP. XVII.

Explicata Temperies, & quæ eam consequuntur. Ioubertus obiter perstrictus. Galenus explicatus.

IN explicanda venarum nostrarum Temperie nihil est cur multi simus. Absque dubio frigidæ sunt (docet id earum color, de quo mox: docet expers sanguinis omnis natura, & præter ac ante hæc omnia, prima ex semine constitutio. Quippe frigida pars omnis σπερματικὴ, quicquid turbet Ioubertus, & qui ab eo sunt. Qua de re alibi Deo præsente) & quidem venis vulgatis frigidiores; quod illæ contactu sanguinis, qui chylo citra controversiam calidior est, incalescunt, & tantum non ad medium temperamenti statum [a] veniunt. Id quod Galenus [b] sibi voluit, cum venam cute calidiorem dixit, quem locum frustra vexant, quibus id unum propositum, ne quicquam sani unquam Galenus dixisse videatur. Sunt etiam siccæ, sed hactenus, ut quanto, teste Galeno [c], venæ vulgatæ arteriis, tanto prope venis ipsis siccæ sint minus. Si tamen inter se comparentur partes, ex quibus componuntur, membrana, fibra, & caro, frigidiores duæ priores, calidior caro censenda fuerit.

In Paradoxis.

a *Galen. 1. de Temper. ult.*
b *ibid.*
c *5. Meth. 7. 1. de Temp. 9.*

Consequitur hanc Temperiem primum albor, qui etiam remoto ab eis succo, major est quam in venis cæteris. Sunt enim venæ omnes exangues & albæ, quemadmodum cunctæ partes, quibus ex semine est origo. Sequitur item materiæ naturæque tenuitas ac subtilitas ubique insignis illa quidem, sed in hepatis ipso viscere multo etiam insignior. Comitantur præterea teneritas, levitas, raritas hactenus, ut quanto vena portæ, cava, tanto venis mesaraicis; quæ à porta communiter dicta derivantur, laxiores, rariores, leviores videantur. Nec plura hic observare est, & horum ipsorum pleraque ad ea, quæ accidunt, referri quoque possunt.

CAP. XVIII.

Ex iis, quæ accidunt examinata I. Conformatio. II. Magnitudo: *etsi minores portæ ramis, apparent tamen plenius.* III. Numerus. *Valvulæ in his vasis. Pro Columbo adversus Archangelum strenue propugnatum, cum cautione tamen addita.*

IN iis, quæ accidunt cuique parti, prima occurrit Conformatio, quæ in Figura, Asperitate & Lævitate, demum in Cavis & Meatibus cernitur.

I. Figura venæ hæ nostræ tereti sunt & oblonga (*tab.* 1, 2, 3, 4,) communi ipsis cum venis cæteris & arteriis etiam.

Sunt præterea Læves in extima superficie præsertim. Nam interior ob fibrarum, quem diximus, implexum textumque ad inæquabilitatem quandam & tanquam asperitatem accedere videtur non contemnendo usu, ut suo loco aperiemus.

Cavæ quoque sunt & meatus suos habent atque canales in fistulæ modum (cum qua non inepte comparari possunt,) etsi peranguslos, præcipue qua ad intestina pertinent & per hepar incedunt. In his illud admiratione dignum, quod pluribus valvulis sive ostiolis interstincti sunt sive intercisi, quas ego valvulas sæpius vanescente jam chylo, instar minutissimorum veluti marsupiolorum, aut concretarum guttularum stillarumve dependere ex illis, non modo qua committuntur intestinis, sed etiam in reliquo ductu animadverti. Quæ res facit, ut quas extrema ora unicuique mesaraicarum alterius & vulgati generis, qua in intestina finiunt, Columbus [a] apposuit, rejiciendas temere nequaquam existimem: hac tamen inter utrasque constituta dissimilitudine & differentia, ut illæ Columbi foris intro ferantur, nostræ contra intus foras spectent. In qua sententia eo confirmor magis, quo acrius illas & validius oppugnari ab Archangelo [b] intelligo. Ait enim ille. In punctum venæ illæ desinunt. Puncto autem, quæ valvula adfigi potest? Addit, si dentur hæ valvulæ, fore ut nec sanguis ad alenda intestina egredi è venis illis possit, nec depurgari per illas, & depleri noxiis humoribus corpus. Tandem, cur non sunt, inquit, additæ venis etiam partium singularum, ne semel haustum alimentum remeet ab illis & refundatur? Nihil prorsus, si quid ego modo judico, hæc argumenta conficiunt. Folia farfari, ait ille. Primum, quæro ego ex Archangelo, si in punctum finiunt illæ venæ, quomodo cavæ sunt? quomodo chylum accipiunt? Si hæc possunt, imo si hæc habent, quid impedit habere etiam valvulam? Quod secundo loco contradicit, Columbum quidem recte premit, qui & ferre ab intestinis venas illas, & ad eadem deferre existimat. Nobis nihil negotii exhibet, qui solum posterius illis tribuimus. Sic enim recte simul sanguis & humoris recrementa transponi per eas in intestina possunt, & valvula tamen foris intro spectante arceri, ne regrediantur aut regurgitent. Nec tertia ratio melior est, deterior etiam, & ἀσύγκλωστα κλώθει, *male cohærentia nectit.* Primum enim quis certiores nos fecit illarum partium venulis valvulas nullas adesse? Quin tu Archangele, gallinæ fili albæ, cui obire plusquam lynceis oculis, quæcunque vis quavis hora licet, id protinus nos doces. Deinde scit natura, etsi à nullo docta & artificiose tamen ambulans, quibus locis opus sit appositis valvulis, quibus non. Denique per fidem tuam, quid iis Archangele tibi usus est, qui partes omnes nutriri vis τῇ διαπηδήσει. Possent dici plura. Sed εὔηθες [c] τὸ τὰς εὐήθεις τῶν λόγων λίαν ἐξετάζειν, *stultum est stultas opiniones admodum agitare.* & vere Galenus [d], τὰ ἐσχάτως ἠλίθια καταφρονεῖσθαι μᾶλλον, ἢ ἐλέγχεσθαι προσήκει, *extreme stolida contemnere magis, quam refutare expedit.*

a *Anat. l. 6. c. 1.*
b *lect. 13. l.*
c *Arist. 3. de part. 2.*
d *1. de art. 9.*

II. Quoad quantitatem perpetuæ & sibi continentes sunt omnes, nihil usquam abjunctum in iis aut dejunctum. Nempe omnes partes sunt trunci unius, non secus ac venæ alteræ & etiam arteriæ, ut jam olim Aristoteles [e] advertit. Magnitudinem tamen æqualem non habent, aliis majoribus, aliis minoribus (*tab.* 2, 3, B, 4, N,) ut solet. Si tamen cum iis compares, quæ à porta, sive truncum, sive ramos spectes, non parum ab illis magnitudine vincuntur.

e *2. de part. 9.*

Illud observabile, quod etsi minores, in intestinis tamen longe plenius, quam illæ apparent (*ibid.* G, H.) Quod ego puto in chyli sive copiam, qua turgent, sive potius candorem referendum. Est enim candidi sive albi inprimis, visum commovere ac percutere. Copiam autem illam simul cum candore sæpe observavi plurimum augeri, utrinque

que inteſtinis, dum chylo adhuc tument; ſurſum deorſum compreſſis. Duplo enim fere quam antea & majores ſic & candidiores cernebantur.

III. Vt vero magnitudine facile ſuperantur à vulgatis, ita viciſſim numero non parum illas excedunt, adeo ut prope altero tanto plures videantur. Quippe non ſolum eas comitantur, ubicunque ſunt: ſed pluribus locis, ubi illarum nulla cernitur, ſpatiis intermediis (*tab.* 1, 2, 3, B,) ipſæ nihilominus, & copioſis ſurculis veluti fruticant.

CAP. XIX.

Dictum diſtincte de harum venarum ſitu (συνθέσ{.) Conſiderata illarum tum Poſitio (θέσις,) tum communio cum partibus cæteris (κοινωνία.) In hac ſeorſum. Origo, Finis, Inſertio, Progreſſus. *An poris foratæ? Videri. Non tamen ἀναςομȣ̃σθαι cum arteriis. Principium Iecori, an Pancreati debeant? An venæ ſint ſui generis? Iugis jejuni inteſtini inanitatis vera cauſa. Galenus hic refutatus, & ex occaſione Fallopius. Cruſta inteſtinorum. Ventriculus his venis caret.*

SItus nomine (συνθέσεως Græce) duo Galenus [a] complectitur: θέσιν, quam cum Cicerone [b] poſitionem, ſeu poſitum cum Celſo [c] (Gellius [d] poſituram dicere auſus eſt;) & κοινωνίαν, quam communionem ſeu communitatem reddere poſſumus.

a de diff. morb. 4. 1. de loc. m. aff. 1.
b 2. de Nat. Deor.
c lib. 8.
d 4. Noct. Attic. 1.

Poſitionem ſimpliciter ſi ſpectes, in ventre inferiori (quemadmodum ipſa quoque quæ à portis jecoris nomen invenit) venæ iſtæ ſitæ ſunt, ita ut nullibi illas extra eum, ſicuti nec eas, quæ à porta proficiſcuntur, ſit invenire. Sin compares ad Meſaraicas vulgares, ſic quemadmodum arteriæ magis quam illæ [e], quod majoris ſint momenti; ita, eadem cauſa, iſtæ magis quam vaſa noſtra in profundo ſunt abditæ. Vnde non paucis locis videntur tranſcendere vulgatas, & ſuper illas incedere, (*tab.* 1, 2, 3, B.) An vero quod de vulgatis Galenus [f], jungi eas per poros, quos vocant, arteriis, ut ſpiritu ab iis augeantur, id in has quoque noſtras conveniat, ejus nihil adhuc obſervavi. Putem tamen, ſaltem qua junctim cum arteriis ferri videntur, eorum participes, aut potius non expertes, quod rei natura poſtulare illos videatur. Occultas autem illas ἀναςομώσεις cum arteriis, quas idem Galenus [g] ſuis venis tribuit, & quorum beneficio fieri ait, ut ab illis in has ſanguis tranſumatur, ac ultro citroque commeet, in noſtris non agnoſco, ſolo albo humore ſemper confertis.

e Gal. 16. uſ. part. 11.
f de diſſect. venar. c. 2.
g 16. uſ. par. 11. & 12.

Communio tria comprehendit, principium, finem, & intermedium utrinque ab illo ad hunc progreſſum. Cum triplici enim partium genere intercedere communio & conſociatio parti cuilibet poteſt; cum iis, à quibus ducit originem; cum iis, in quas finit; cum iis, per quas progreditur.

De Origine horum vaſorum (intelligo autem ſemper originem ſeu diſpenſationis, ſeu eam quam Hippocrates de alim. appellat radicationis, ῥιζώσεως) nihil quod firmiter adhuc dicam, habeo, niſi illud generatim, ibi neceſſario eſſe hoc originis principium, ubi truncus ſit, ſive earum ſtipes aut caudex. At hic ubi ſit loci, mihi adhuc incompertum eſt, etſi ut comperire poſſem nihil non hactenus feci. Poſſit quis non inepte fortaſſis à Pancreate earum originem petere, quod ibi in unum omnes coire, indeque tum deorſum, tum ſurſum ad hepar porrigi appareant (*tab.* 1, & 2, C.) Maxima ſane glandula eſt Pancreas; & colore iſtis venis, haut abſimili. Tum venæ ipſæ hæ, neſcio quid ibi habent præcipui propriique, miris anfractibus, gyris, flexibus toto ejus corpore intextæ, & quibuſdam veluti ſive cancellis ſive reticulis, ut in tranſennis ſolet, aliæ in alias impeditæ ac implicatæ, quemadmodum plenius mox dicetur. Adde, quod majoris momenti eſt, duos ramos, interdum plures, qui ab illo ſeorſum ad ipſum uſque hepatis ſiſſum aſcendunt (*tab.* 2, M, N,) in nullum unum, qui mihi quidem cognitus adhuc ſit, coaleſcentes. In contrarium tamen facit, quod omnino videntur in jecoris gratiam extitiſſe; cujus manus ſunt, ut de ſuis Meſaraicis Galenus [h] dicebat; cui denique materiam ſubminiſtrant ab eo in omne corpus dividendam, non ſecus ac in fœtu vena umbilicalis, quam conſtat plane jecoris eſſe germen & propaginem. Sed hæc in medio relinquantur.

h 5. de loc. 7.

Faciliori negotio, ni fallor, illud expediri poteſt, quo quæritur; An, poſito, originem à jecore ducere, ſui generis venæ ſint an portæ quædam ἀποφύσεις ſive ἐκφύσεις, ad eum modum, quo umbilicalis ex veriori ſententia. Omnino enim rectius eſt prius, ſui generis eſſe venas. Nam & cum porta, utrinque latera ejus ſtipantes, à Pancreate ad hepatis ſima uſque diverſæ ſemper & diſtinctæ ab ejus trunco incedunt (*tab.* 3, & 4, M, N;) & inde in hepar receptæ, per ejus carnes, nullo prorſus cum eadem porta commercio, nulla confuſione, diſſipantur abſumunturque (*tab.* 4, N, O,) ut in equi jocinore non obſcure obſervare memini.

Finis horum vaſorum ibi eſt, ubi & inſertio. Inſeruntur in omnia inteſtina, etiam duodenum, ad diſcrimen vulgatarum, nulla interim penitus ex eis vel minima ad ventriculum delata. Plurimæ in gracilia inſiſtunt, præſertim in jejunum, quod hilam ſive hiram Varronem [i] dixiſſe exiſtimant. Quæ præter ſucci in eo tenuitatem, nondum (ut in fluxus ſui principio) ſpiſſati ſatis coactique, una & vera cauſa eſt, cur id vacuum ſemper cibo & inane diſſecantibus offeratur. Nam quam aliam [k] proponunt, jecoris viciniam, ea quem locum habere poſſit, nullus video. Vt enim loco vicinum ei jecur ſit, nihil tamen ab eo, ut nec à cæteris inteſtinis niſi per Meſenterium & quæ in eo ſunt, Lactes poteſt accipere. At hæ, ſi non longiori, pari utique ac gracilium cæterorum tractu diſſitæ ſunt ab hepate & remotæ. Quid quod æque aut magis etiam propinquum eſt hepati duodenum, in quo tamen inanitas illa nequaquam cernitur. Qui vero [l] acumen quoque & acrimoniam affluentis in inteſtini ejus tunicam bilis, incitantem ad ea excernenda, quæ in ipſum illabuntur, pro cauſa advocant, minus etiam ferendi ſunt. Nec enim unquam, niſi perfecta prorſus chyli diſtributione, cum ſcilicet depellendæ detergendæque cibi reliquiæ ſunt, in inteſtina bilis excidit, dum incorrupta ſanitate corpus eſt, nec à ſtatu ſuo motum. In quo hic perpetuus eſt ordo, ut primum percoquatur in chylum cibus, mox dividatur in hepar, ibi vertat in ſanguinem ſecretus ab excrementis, demum ſanguis per univerſum corpus didatur, & in ſuum locum excrementa quæque decedant.

i 4. de lingua Latina.
k Gal. 5. uſ. part. 3.
l Gal. ibid.

Atque

Atque hæc ipsa ratio eadem opera Fallopii [a] quoque & Archangeli [b] commentum evertit, qui volunt bilem ab hepate per declivem ac proprium ductum ad jejunum depelli quidem, etiam cum chylo adhuc operantur intestina, sed aditu prohibitam, occluso scilicet à chylo meatu, qui in jejunum pertusus est, ad vesiculam biliariam, quasi refutatam se referre. Sabini quod volunt, somniant. Libet vero præterea quærere ex ipsis, cum nulla valvula ad porum biliarium (χολόδοχον) obstet, & jejunum semper inane sit, quemadmodum in vesiculam potius repellatur, quam in intestinum se proluat, & chylum colore, & quod pejus est, viru suo inquinet ac contaminet? Cur item in fœtu, qui nunquam edit; cur in iis, qui perierunt inedia, in quorum intestinis nihil est, quod bilem retrudat, vesicula tamen turgens bile cernatur? Certe hæc jugulum petunt huic somnio, & quidem sine missione. Sed de iis fusius agere non est hujus loci.

a *observ.*
b *lect. 20. l. 2.*

Modus insertionis is ipse est, quem Galenus suis Mesaraicis deceptus dedit. Hæ enim illæ sunt veræ venæ, quæ ad intestina instar hirudinum hiant, spongiosis capitulis, quæ radicum vicem obtinent & in ipsam intestinorum capacitatem sese penetrant. Etsi, ut nihil dissimulem, multis locis expandi quoque per ipsa apparent. Desinunt vero in crustam, qua interior intestinorum gracilium tunica oblinitur, rugosam & villoso serico non dissimilem, cui ex tertiæ coctionis excrementis procreationis suæ origo est, quæque primum excoriata in dysenteria ex alvo excidit, ut jam aliis est observatum.

Progressus earum, quantum mihi cognoscere datum fuit hactenus, hic est. Ab intestinis (hunc enim progressum sumo, ut mihi notiorem) per Mesenterium (*tab.* 1, 2,) obliquo ductu inter duas ejus tunicas, partim seorsum à vasis reliquis, partim cum illis una, modo recto ductu, modo eadem transcendentes & veluti decussantes, per plures glandulas ad diremptus ramorum præsertim collocatas, in Pancreas usque perferuntur. In Pancreate varie cancellorum (*tab.* 1, *&* 2, L,) in modum, vel si ita mavis, specie retium aut capreolorum implexæ sibi mutuo & corpore confusæ, in plurimos eosque inexplicabiles gyros anfractusque hac illac, fere ut in labyrinthis aut mæandris intorquentur. Ab eo rursus majoribus jam ramis per portæ latera, quam quibusdam locis corollæ instar, sive annuli incingunt (*tab.* 3, R,) ambiuntque, missis quandoque etiam ad cavam propaginibus (*tab.* 3, M,) in jecoris cava subeunt. Inde illatæ in hepar ipsum, & discissæ in minutissimas fibras, veluti quædam capillamenta (*tab.* 4, M, O,) in ejus carnem quaquaversum tamdiu dispergantur disseminanturque, dum prorsus obliterentur. Atque hæc quidem historia & descriptio harum partium est.

LACTIUM SEU VENARUM Lactearum Actio.

CAP. XX.

Actio partis antecedit usum. Quid ea nobis in re præsenti? Quotuplex? Agendum de ea Anatomico quam diligentissime, & cur?

SEquitur Historiam seu Structuram [a] Actio, Usum vero præcedit [b]. Ut enim sine Historia Actionem cognoscere non est; ita nec Usum sine [c] Actione. Ejus naturam, vim, varietatem definiendo dividendoque aperire atque explanare, nec fert instituti nostri ratio, & res est longior difficiliorque, quam ut paucis tota transigi possit. Egimus de re utilissima & haud scio, an unquam satis explicata, alibi. Nunc id dicere sufficit. Actionem partis intelligere nos cum Galeno [d] κίνησιν δραστικὴν, *motionem efficientem*, id est, efficienter à parte ipsa profectam, non ab alio: (id enim vere agere dicitur, quod ex se ipso motum [e] obtinet) cæterum non id solum, sed cum hoc addito, ut sit naturæ conjuncta, quod vulgo dicunt esse secundum naturam. Quæ enim talis non est, ut immoderatus arteriarum motus, quem pulsum vocant, vitiosus crurum incessus, & similia, affectio magis quam actio [f] censenda est. De hac diligenter cumprimis agendum nobis. Ut enim recte Galenus [g] *in essentiam cujuslibet instrumenti deducimur, non tam ex fabrica, quam ex actione.* Et *sine actione*, inquit Aristoteles [h], *nulla pars recte definitur.* Unde quæ actione privata est pars, nisi ὁμωνύμως [i] pars non appellatur. Iam cum duplex actio [k] partium sit, una communis omnibus, quæ & principalis dicitur, & prima, & per se actio, *Nutritio* puta, qua sibi ipsi pars quæque [l] consulit, familiaria attrahendo adjiciendoque, aliena pellendo & abjiciendo: altera propria [m] instrumentorum, quam secundariam vocant & consequentem, quasi quæ ad illam primam accedat [n], ad totius utilitatem comparata; nobis utique, qui venas has in instrumentorum numero collocaverimus, utraque examinanda est.

a *2. us. p. 7.*
b *6. us. p. 12. 2. Anat. 2.*
c *2. us. p. 7.*
d *6. de plac. 1. 1 de loc. 1. 17. us. part. 1.*
e *1. de loc. 3.*
f *6. de plac. 1.*
g *8. de plac. 1.*
h *6. Meth. 7.*
i *1. Pol. 1.*
k *de util. respir. c. 1.*
l *9 κ. τ. 2.*
m *1. Meth. 6.*
n *9. κ. τ. 2.*

CAP. XXI.

De actione Lactium communi, quæ Nutritio est. Non ali eas chylo, sed sanguine. Galeni in declaranda nutritione ventriculi & intestinorum mira inconstantia, & quæ frustra excusatur. Recentiores, qui chylo volunt ali, cum suis rationibus explosi. Nutritio perfecta, imperfecta, ἀπόλαυσις, Saturitas quid? Massa, & Archangelus notati. Magni cujusdam Anatomici novum inventum examinatum. Qui sanguis alat, qui non? quis ille, qui ultimum alimentum Aristoteli? Molestia famis, cur mox ab ingesto cibo desinat? Ventriculus quomodo sibi laboret, quomodo partibus aliis.

ALi Lactes sive Lacteas nostras, quæ prima est & communis omnium partium functio, nemo opinor in dubium revocaverit, oculorum fidem ac veritatem secutus.

Vivunt nimirum, vigentque vasa omnia animalis naturæ. Quod autem vivit, id omne etiam alitur, imo quia alitur, ideo vivit nunquam, nisi alatur, victurum, ut rectissime negaverit Aristoteles [a],

les[a], quicquam à nutritione vitam intereſſe, aut ſi quid interſit, illud totum non in re magis, quam in verbo & cogitatione ſeu ἐν τῷ λόγῳ eſſe poſitum. Hoc igitur cum certum ratumque ſit, nec controverſiam habet ullam, nec eget diſputatione longiori: quemadmodum nec illud, alias præterea omnes functiones edere, quæ nutritioni continentes ac continuæ nec ſeparari ab illa poſſunt, & naturam ejus omnem abſolvunt; cujuſmodi ſunt alimentum in ſeſe prolicere; idem arcere, & continere; quod ejus purum probumque eſt, ſibi adjungere; quod huic diverſum ac contrarium prius ſecernere, mox etiam excernere.

a *de reſpir. c.* 17.

Illud in quæſtione eſſe poteſt. *Quod ſit iſtud, quo alantur, cibuſne, ſeu, ut vulgo loqui amant, chylus, an ſanguis, an utrumque?* Si enim verum habet, ventriculum & inteſtina, quod in coquendo chylo digerendoque occupantur, chylo quoque naturæ lege atque ordine ſemper, ſanguine vero non niſi per longiores inedias ali atque educari; eadem utique harum partium ratio fuerit, ut quæ ipſæ quoque chyli procurationi ſunt addictæ. At enim chylo, quo diximus modo, nutriri ventriculum & inteſtina, ita certum acceptumque eſt Galeno, ut prodigio videri ſimile queat, eſſe qui aliter pronunciare audeant. Pluribus locis[b], & quidem totidem verbis, id affirmat. Nec momentum habet, quod regerunt quidam & contra diſputant, nequaquam quod nos, ſed id tantum velle Galenum, ἀπολαύειν, id eſt, voluptatis quendam levem nec duraturum fructum ex chylo capere, quod, inquiunt, vetus interpres *voluptari* interpretatus eſt, Archangelus[c] imperfecte, Maſſa[d] ſecundario nutriri. οὐδὲν ὑγιὲς, *nihil ſanum*. Fracta vitra, & ſomniorum interpretamenta.

b *de atra bile c.*7. *G.* 4. *uſ. p.*19. 3. *Fac. Nat.* 13. *init.*
c *lect.*16. *l.*2.
d *Anat. c.*14.

Primum quæro, quemadmodum appellant imperfectam nutritionem & ſecundariam, an ut paſſim dicimus eſſe puerum imperfectum hominem; & rei magnitudinem, figuram, intervallum, alia his ſimilia, ſecundo loco ſeu ut ipſi, ſecundario videntibus nobis percipi. At ſic nihil minus quam quæ volunt, effecerint, ut ſcilicet vere & proprie nutritio non ſit illa ex chylo Galenica ἀπόλαυσις. Quin vera maxime & germana prorſus ita fuerit, non ſecus quam & puer verus eſt ac germanus homo; & vere ac proprie rei magnitudo & cætera, quæ diximus, aſpectu oculorum accipiuntur. At enim non hoc inquiunt, volumus, quod tu inſimulas; aliud eſt, quod intelligimus. Quin mittunt igitur ænigmata & humane, hoc eſt, plane & aperte loquuntur, noſque participes faciunt ſuæ ſapientiæ? Quo (malum!) griphi & ſcrupi in re clara? Non omnes Hortenſii ſumus, aut ſphingem domi habemus, & inique injurius eſt, ait ille[e], qui ſuæ intelligentiæ interpretari alios æquum cenſet.

e *Plautus.*

Iam de ἀπολαύσει quæ jactant, *Cui non notus Hylas?* Etſi enim voluptas interdum, ſeu voluptaria oblectatio, ſubjecta notio huic verbo eſt, non minus tamen & ſæpius nutritionem, eamque veram & perfectam ſignificat, Medicis præſertim & Philoſophis, in his Hippocrati, Ariſtoteli, Theophraſto, Alexandro & aliis. Quorum in hanc rem teſtimonia & auctoritates quamvis magno numero & vero adferri poſſent, ſi id operæ ſit precium. Non eſt. Abunde ipſe, quid velit ſibi Galenus aperit nobis, ſi noſtri modo juris, nec opinionibus mancipati ſumus, qui ea omnia iſti ex chylo ἀπολαύσει tribuit, quæ niſi in exactam & abſolutam omnibus numeris nutritionem convenire nullo modo poſſunt. Ait, *ſaturari ventriculum chylo*[f]. Ait, *Sua ipſius cauſa cibum ſuſcipere*[g], *ut eo tum fruatur, tum ſuppleat, quod ſibi deſit.* Ait, *Conſtringi ad cibos ventrem*[h], *ut accommodatum ſibi ex iis alimentum eliciat.* Ait, *trahere & retinere, ut ejus, quod in*[i] *qualitate conveniens conſentienſque ſibi eſt, aliquam partem capiat.* Ait, *quod in cibo optimum eſt, id halitus ſpecie paulatim in ſeſe allicere, ſugendo in tunicas ſuas reponere*[k], *iis adjungere, agglutinare, denique adſimilare*[l]. Nihil potuit clarius, nihil explicatius. Non urgeo verba toties inculcata iterataque, *nutrimenti, alimenti, ejus quod in qualitate conveniens eſt*, quæ ut extorqueri nulla ratione poſſint, torqueri tamen poſſunt. Illud petere libet à Medicis iſtis ἀπολαυστικοῖς, nutritionem qui tandem definiant? Nulla re alia puto, ſi Galenum modo ſuum audire volent, quam vel *ejus*[m], *quod nutrit ad id quod nutritur aſſimilatione:* vel ejus *quod evacuatur*[n], *repletione.* Illius enim iſta ſunt. At utrumque horum, ut perſpicuum ex dictis eſt, τῇ ἀπολαύσει idem tribuit, & quod repleatur per eam, quod deceſſit parti, & quod ſimile eidem reddat, quod ex chylo acceſſit. Peto amplius *Saturari* quid eſſe putent? Idem ait Galenus[o], quod apponi & affigi. Recte. Iam vero appoſitio & quæ huic naturæ lege ſemper comitatur, ſive affixio ſive agglutinatio quid ſunt? Naturæ opera, reſpondet idem Galenus[p], aſſimilationi proxima, hoc eſt ejuſmodi, quæ perpetuo cum ordine & modo natura agit; excipit ea, quæ[q] genuina eſt nutritioni, aſſimilatio. At enim apponi chylum ventriculo & inteſtinis, affigi item & agglutinari pertendit Galenus. Quidni igitur aſſimiletur quoque? & ſi hoc, quidni nutriat? Rurſus igitur vera & perfecta nutritio erit ἀπόλαυσις.

f 3. *Fac. Nat.* 7. 12. 13. 6. *de plac.* 8. 2. *aph.* 18.
g 4. *de tuen. da ult.*
h 6. *de plac.* 8.
i 3. *Fac. nat.* 7.
k 3. *Fac. nat.* 7. & 12.
l *ibi.* 7. & 13.
m 1. *Fac. nat.* 12. 3. *de Tem. per.* 1. *in fin.*
n 1 *aphor.* 14. 4. *Simpl.* 10.
o 3. *Fac. nat.* 13.
p 1. *Fac. nat.* 11. *in fin.*
q *Gal ibid.*

Ita brevi & evidenter de Galeni ſententia, ſimul tota nutritionis ventriculi & inteſtinorum concluſa res atque ratio eſt; ſimul patet, nihil in ἀπολαύσεως voce aut argutiæ aut effugii eſſe loci.

Quid tu igitur, inquiet aliquis, ita ſentis? Ego vero alia omnia, & hac ſententia nihil eſſe vanius, nihil levius. An ergo ad Ariſtotelem abeo & Galenum ut clamant illi, prodo? Ne id quidem. (Etſi quæ proditio eſſe poteſt, duos armatos cum videas *, ſi ad fortiorem confugias?) Galenum hac quoque de re ſumo judicem, ad ipſum provoco, ſed ut anus illa à Rege[r] Philippo, à dormiente ad vigilantem, hoc eſt, rectius alibi, ut ſolet, nec parum ſæpe, & ad rationis præſcriptum cum Ariſtotele philoſophantem. Cum eo doceo, *ut cæteras omnes partes, ita ventriculum quoque & inteſtina, & quod conſequens his eſt, Lacteas noſtras non niſi ſanguine ali, educari, ſuſtentari.* Si enim aliter eſt, & ſi chylo naturæ perpetuo inſtituto ventriculus & inteſtina aluntur, quid eſt ô Galene (liceat enim mihi tuis te verbis convenire, & tanquam in re præſenti tecum agere) quid eſt, inquam, quod alibi Ariſtotelem[ſ] laudas, qui ſanguinem[t] dixerit verum communeque ultimum partium omnium alimentum, & totius corporis[u] materiam? quid quod ipſe tu toties, ſine ulla exceptione repetis, *& ferri deſcribique in omnes animalis partes ex jecore*[x] *ſanguinem, & ex eo ſic deſcripto diviſoque, ſuum & proprium nutrimentum*[y] *ſingulis accedere?* quod hepar *principium nutri-*

* *Petron. Satyr.*
r *Plut. in ejus vita & in apophthegm.*
ſ *lib. Quod animi mores. c.*7.
t 2. *de gener. anim. c.*4.
u 3. *de p. ſ.*
x 2. *Fac. nat.* 1. & *ult.* 3. *de ſymp. cauſ.* 1. 4. *uſ. part.* 13. & 14.
y 2. *de plac.* 8. 8. *de plac.* 4. 9. *x. r.* 2. *de curat. per ſang. miſſ.*

nutrientis facultatis[a] *constituis*? quod *sanguinis transmutationem eam, quæ simpliciter optima est, ipsam partium animalis nutritionem*[b] definis? quod *è sanguine animalis omnes partes*[c] *& conditas primitus doces, & idem non negas, quod dicit*[d] *Philosophus, iisdem ali nos, quibus compagis nostræ prima origo debetur*? Rursus si ali chylo ulla partium potest, quo ista pertinent tua, *nihil nutrire posse, ne vinum quidem, etsi id, ut nutriat minimam omnium mutationem desiderat, nisi*[e] *in ventriculo & jecore moram traxerit, nisi omnes, quæ in medio sunt mutationes*[f] *transierit? non ex iis, quæ devorantur, sed ex iis, quæ confecta subactaque in ventre, in jecore mutata in sanguinem sunt, alimentum toti corpori*[g] *suppeditari*? Cur denique, ut ad rem nostram veniamus propius, *nutrimentum*, quod in ventre est, *non nutrimentum, nec veluti nutrimentum, sed futurum modo nutrimentum, si concoquatur, cum Hippocrate*[h] *pronuncias*, hoc est, ut tu explicas, [i] *maxime omnium æquivoce, & non re, sed nomine nutrimentum.* Quid ista sibi volunt? [k] *Fit post cibi sumptionem, ut & venæ simul ad cibos se convertant, & ventriculus ex iis, quantum prius per venas est exhaustum, in se ipsum trahat*? Non enim hic manifeste ali sanguine ventriculum, & quidem perpetuo fateris? Nam & trahere ais ex venis (at quid trahat nisi sanguinem?) & fieri hoc postquam exuccatus est à venis chylus, sine ulla temporis aut necessitatis majoris præscriptione. Possent adferri docendæ huic rei ex Galeno multo plura, nisi ipsa hæc, quæ allata sunt, & multa jam essent, & satis superque quid sentiendum de Lactearum nostrarum nutritione ostenderent. Si enim chylo ali nulla prorsus corporis pars potest, ne illæ quidem, quæ naturæ veluti cognatione quadam jungi cum ipso videntur, dispensationi ejus procurationique præfectæ, ventriculus scilicet ac intestina; cur solas Lacteas, quæ neutiquam dispari cum ventre & intestinis tenentur servitutis lege, succus ille pascat, nulli parti reficiendæ reparandæque comparatus? Sanguine igitur ipsæ quoque alentur. Id quod præter dicta magis etiam venæ docent, quas junctas iis videmus, non solum, qua reliquis vasis attiguæ sunt, sed etiam qua scorsim progrediuntur, etsi has exiles admodum, & prope capillares. (*tab.* 1, *&* 2, B, C. Est autem id quoque unum ex Galeni placitis[l], *ad quam venæ pertineant partem, ei necessario pro nutrimento sanguinem esse.*

a 5. de loc. 1.
b 2. aph. 47.
c 2. de elem. 2. 4. 5. 1. de symp. caus. 7.
d 2. de Anima 2. & 4. gen. anim. 8.
e 3. de Temper. 2.
f 1. Fac. nat. 10.
g 11. Meth. 15.
h lib. de alimento initio.
i 1. Fac. nat. 11. 3. de Temper. 2. 1. de tuenda 15.
k de sympt. caus. 7.
l 2. de plac. 8. & passim.

Hæc vero omnia cum ita sint, nihil moror; miror potius recentioris cujusdam & maximi viri [m] nuperam cogitationem, quam tanquam novum & præclarum inventum, tanta ille copia verborum, tanto apparatu proponit, ut non quod in faba pueri, sed Batti Sylphium putes reperisse, *ea scilicet re frigida, exanguia, tenuia, à natura procreata intestina, ut pauculo iis esset opus chylo, quo alerentur, ne multo maxima ejus portio, si carnosa essent, si calida crassaque, hepati & cætero corporis usui subduceretur, intercepta ab iis, & in suam rem conversa.* Est enim profecto hoc quoque novitium commentum unum ex multis, quæ vulgo hodie jactantur, de quibus usurpare illud [n] Comici possis;

Qui utuntur vino vetere Sapientes puto,
Et qui libenter veteres spectant fabulas.
Nam nunc novæ, quæ prodeunt, Comœdiæ
Multo sunt nequiores, quam nummi novi.

m Aquapend. tract. de Ventriculo.
n Plautus Prologo Casinæ.

Atque de nutritione Lactium res dictum in modum habet. Quomodo autem Galenus purgari inconstantiæ, & manifesta contradictione vindicari possit, alii viderint, quibus Galenus τὰ πάντα *omnia* est, idemque ἀναμάρτητος *labi nescius*; quique, quicquid ille dicit id Delphis sibi responsum putant.

Οἱ γὰρ φέρτεροι εἰσὶ νοῆσαι τε κρῖναι τε,
Namque melius illi intelligunt & judicant.

Mihi ut ingenue fatear, aqua hic hæret. Quare ea de re καὶ φημὶ καὶ ἀπόφημι, καὶ οὐκ ἔχω τί φῶ, *& ajo & nego, & quod dicam non habeo.* Ego nihil scio, nisi nescio. Et certe non hac stat aut cadit Galeni existimatio. Quod enim adferri à quibusdam solet, velle quidem Galenum omnes partes nutriri sanguine, sed non solo omnes, ἀπροσδιόνυσον *impertinens* est, & τῇ ὑποθέσει δουλεύει μόνον, *hypothesi inservit tantum.* Non enim id solum dicit, nutriri omnes partes sanguine; sed alia quoque & hoc inprimis[o], *nihil nutrire posse, quod non per omnia coctionis instrumenta provectum, excrementa omnia abjecerit ac deposuerit.* Quod Galeni pronunciatum mirari subit, qui venire in mentem potuerit principi Anatomicorum nostri ævi, ut negare [p] auderet? eo solo argumento, quod nec ipse sanguis excrementis suis vacet, & tamen nutriat. Nihil potest dici levius, nihil dilutius. Nec enim unquam, aut qui vere alit sanguis, hoc est, qui parti jam inolescens speciem ejus & naturam induit, excrementis ullis permistus est; aut qui permistus est, id est, qui vel in venis adhuc coërcetur, vel alendæ parti circumfunditur, vere alit. Atque hoc est, quod istum alimenti nomine Hippocrates & Galenus [q] non audent afficere, sed veluti alimentum aut futurum alimentum appellant; illum vero Aristoteles [r] ultimum alimentum nuncupat. Quæ qui minus intellexerunt, multis se salebris implicuere, quas complanare alibi conati sumus.

o 3. de Temper. 2. 1. Fac. nat. 11.
p Aquapend. de Ventriculo l. 63.
q Hipp. lib. de alim. Gal. 1. Fac. nat. 11. &c.
r 2. de gen. anim. 4.

Verum hic error hujus viri alteri geminus est, quo ventriculum ali non sanguine, sed chylo conatus est efficere. Ita enim colligit. *Fit chylus à tota ventriculi substantia. Ergo totam quoque nutrit.* Hoc enim si placet, efficiam id quoque, ut nec cerebrum, nec cor alantur sanguine. Ejus enim vestigiis, hoc modo rationem concludam. Fiunt vitales & animales spiritus à tota cordis & cerebri substantia. Spiritibus ergo cor & cerebrum aluntur, non sanguine. Simile in testibus, simile in utero audebo. Denique permitte semel mihi hanc concludendi licentiam, non minorem in agris nutritionis, quam olim in Arcadiæ aper Erymanthius stragem dederim.

Nec illæ ejus rationes meliores sunt, quamvis cum aliis ipsi [s] communes. Prima. *Ignobiliora sunt carne ventriculus & intestina. Chylo igitur debent ali.* Non puto tam ignobilem ventriculum. Fac tamen esse. Quid fiet cartilaginibus, membranis, & ossibus? Imo, quid utrique vesicæ, omento, utero, aliis? Cur illa quoque nutriri chylo non oportebit?

Altera quæ tamen, ne quid dissimulem, Averroës[t] quoque est. *Cessat fames statim à cibo assumpto. Chylo igitur nutritur venter.* Quid enim hic proposito consequens, quid consentaneum? Definit à cibo oblato famis molestia confestim, necdum tantillo chyli genito. Quomodo igitur ventre nutriendo famem chylus sedat, qui nondum est? Non ergo, quia nutritur mox à cibo venter, eo fames eximitur

s Vega, & recentioribus quibusdam aliis.
t 2. Colliget c. 9.

eximitur aut depellitur; ſed ideo obliteſcit tantiſper, & veluti placatur mitigaturve, quia alio diſtractus ille & operi incumbens ſuo, non ſentit ſuccum, famis cauſam. Quod non ineleganter quidam, etſi obſcurius & ſine appoſita cauſa, dixerunt ceſſare famem animalem, non naturalem. Quid autem mirandum ſi, cum dolor dolorem [a], genere ſibi ſimilem, obſcuret; voluptas, eaque major, dolorem ſibi contrarium, eumque minorem extinguat? cum ita comparatum natura videamus, ut quemadmodum omnis detractio voluptatis conſecutionem adfert doloris; ita omnis ſucceſſio voluptatis, adferat amotionem doloris.

Tertia, quæ tamen Galeni [b] quoque putatur. *Niſi chylo alatur venter, efficietur agere illum ratione & conſulto. Nec enim ſibi laborabit, aut feret, ſed aliis partibus.* Hic quoque plumbeo pugione pugnat. Multum abeſt, ut hoc efficiatur. Laborat aliis partibus publice, & Naturæ conſilio, quæ provida cum ſit utilitatum opportunitatumque omnium, incredibiliter hoc, ut cætera, quo ſcilicet totius neceſſitatibus ita conſuleretur, eſt fabricata. Laborat ſibi privatim & conſilio ſuo, dum voluptati ſtudet, quam ex ingeſti cibi commercio & mutua tanquam cognatione percipere ſentit.

Atque hoc eſt admirabile illud μηχάνημα ſeu σόφισμα potius (qua licet indocta, nihil tamen eſt callidius) Naturæ, quo in deliniendis & velut ineſcandis per illecebras & neſcio quæ lenocinia partibus illa utitur, quas alienis parere, quam ſuis uſibus maluit, quibus detractis aut è rerum natura exemptis, nec ſtirpium genus ullum, nec animalium ſtare queat. Sed diu jam longior ſum in explicanda Lactium hac communi actione, quam volui. Ad propriam venire tempus eſt.

a 2.aph.46.
b 3.Fac. nat. 13.

CAP. XXII.

De Propria Lactearum actione. Eam eſſe diſtributionem chyli ad Iecur. Hanc componi ex tractu & pulſu. Qualis uterque motus, & quæ utriuſque cauſæ principes, inſtrumentales? Διάδοσις & ἀνάδοσις quid differant? Trahentium duplex genus, item pellentium. Tractum, qui fiat ſucceßione ad vacuum, nullum eſſe. Calor an inſtrumentum tractus? Hippocrates, auctor Finitionum Medicarum, alii, explicati. Avicenna laudatus. Δοκησίσοφος quidam obiter perſtrictus.

Actio propria venarum noſtrarum abſque omni dubitatione chyli diſtributio eſt, & quidem diſtributio ad jecur. Quæ ut notat Galenus [a], ἀνάδοσις quibuſdam dicitur, ad diſcrimen ejus diſtributionis, qua in totum ſanguis deſcribitur, quam iidem διάδοσιν nominare malunt. *Eſt diſtributio.* Quidni? Vaſa enim ſunt. Omnia autem vaſa [b] diſtributionis inſtrumenta ſunt. Sic venæ ſanguinem diſtribuunt [c]; arteriæ ſanguinem [d] cum ſpiritu vitali permixtum; nervi animalem [e] ſpiritum. *Eſt diſtributio chyli ad jecur.* Docet hoc ſenſus, qui chylo ſcatere deprehendit, & ad jecur recta ferri. Docet ratio, quod, ubi chylus nullus conficitur, ut in fœtu, ibi hæ venæ non cernuntur, quia ociantur. Sed quid eſt hæc diſtributio? Nihil aliud, quam compoſitus ex tractu [f] & pulſu motus. Trahere venas has oſtendit earum cum inteſtinis commiſſio. Nec id minus ex valvulis, quæ affixæ iis ſunt, perſpicuum eſt.

a 2.Fac. nat. 6.
b 4.uſ.p.17.
c 1.uſ.p.16. 4.uſ. part.17. de diff.mor.7. Hip.de locis in hom.
d 6.de plac.8.
e de diſſect. nerv.c.8.7. de plac.3. 5. uſ. p.9.7. uſ.part. 14.
f 2.Fac.nat. 7.

Hiare enim ad inteſtina hirudinum more, ac eſſe radicum inſtar, jam diximus. Et hoc Galenus [g] ſuis tribuit, quas falſo ille deducendo chylo præfecerat. Quin Hippocrates [h] omnem diſtributionem ſimpliciter tractu fieri docuit. Sed & pellere, ſive tranſmittere, ex eodem Galeno [i] intelligere eſt. Et vincit idem ratio, quod abſque omni controverſia chylus ille redundat in iis, ac ſuperfluit. Eſt autem iſte genius cujuſque partis, ea vis, nihil redundans, nihil ſupervacuum unquam ut toleret [k], ſed quantum conniti viribus ac robore poteſt, ſpernat à ſeſe, & amoliatur, & pellat. Nec obſtat dictis, quod inteſtina pellere dicuntur in Meſaraicas [l], & jecur per eas trahere, iiſque tanquam manibus [m] uti. Quid enim prohibet, quominus ſimul omnia iſta conſiſtant? Exemplo juxta & argumento œſophagus eſſe poteſt, quem trahere & pellere, quis negare audeat, niſi idem ſenſum quoque neget? Et tamen non ipſe minus ventriculi, quam jecoris Meſaraicæ venæ, manus appellatur, depulſumque à lingua accipere in ſe ſuccum dicitur. Atque hinc illud Galeni [n] eſt, *ventriculi expreſſionem* (tu adde inteſtinorum) *diſtributioni chyli principium præſtare, reliquum progreſſum, tum venarum contractionem, tum partis, ad quam mittitur, tractum perficere.* Quocirca recte, meo animo, Iacobus de Partibus [o] quadruplicem ex Avicenna motum ponit, quo chylus ad jecur promoveatur, impulſionem inteſtinorum, tractum Meſaraicarum, impulſum earundem, & tractum hepatis.

Porro cum duplex ſit apud Ariſtotelem [p] trahentium omnium & pellentium genus; unum, quod motum trahit, aut pellit; aliud, quod immotum & quieſcens; ſane ſi ſenſus teſtimonio ſtandum ſit, poſterioris utique generis tractus hic & pulſus, noſtrarum venarum videri poterit. Sin ratio quoque in partem vocetur, conſulaturque è ſtructura earum deprompta, forte nec prior, etſi nobis perobſcurus, denegandus iis fuerit, de qua re mox in uſu dicturus ſum.

Quomodo autem & à qua cauſa fiunt duo motus iſti? De tractu antiqua eſt controverſia, & multis ultro citroque rationibus agitata. Vt omittam Epicuri ſententiam (quam apud Galenum [q], & apud Lucretium [r], etſi à Galeno diſcrepantem aliquantulum, legere unuſquiſque per ſe poteſt) Galenus, cum duplicem tractum ſtatuiſſet [ſ], alium qui ſucceſſione ad id quod vacuatur, alium qui qualitatis, ut ipſe loquitur convenientia fieret; cumque graviter Eraſiſtratum reprehendiſſet, qui priore digeſtionem alimenti perpetrari contenderet, ipſe poſteriorem amplectitur. Rectiſſime. Etſi in eo non parum peccat, aut certe valde populariter loquitur, cum ſucceſſione ad id quod vacuatur, cum ſcilicet, ut quidque ceſſerit aliud illico ſubſequitur, tractus ſpeciem putat conſtitui. Nam profecto, ſi verum quærimus, & rem totam limamus ſubtilius, atque ad libellam philoſophicam exigimus, tantum abeſt, ut id, quod ſuccedit ei quod vacuatum inanitumve eſt, trahi poſſit dici, ut ne cogitari quidem facile id queat. Quis enim aut vacuum trahere ſine irriſu affirmet, aut, ab hoc ſi diſcedat, aliam hujus tractus cauſam manifeſta ſine vanitate comminiſcatur? Verum non eſt noſtrum iſta κατὰ μέρος hic proſequi, quæ vel ad finem ſpectant, quem propoſitum ſibi habet id, quod trahit;

g 1ſag.c.10. 4.uſ.p.2.
h lib. de cap. nib. & apud Gal.1.Fac. nat.
i 2.Fac nat. 7.4.de tuend. in fin.
k 3.Fac. nat. 11.12.
l 6.de loc.3. 6.de plac.8.
m 5.de loc.7.
n 2.Fac.natur.7.
o 1.1.doctr. 5.ſum.5.c.1.
p 7.Phyſ. t.10.
q 1.Fac. nat. 14.
r lib.de Natura 6.
ſ 3.Fac.nat. 14.& 15.

trahit; vel certe dotes quædam sunt seu conditiones in eo, quod trahitur, quibus aut tracturo se commendet, aut ad agendum necessitate quadam compellat.

Efficientem enim seu conficientem tractus nostri causam quærimus. De qua, ut breve faciam & præcidam, ita sentio, duplicem esse, principem aliam, seu principalem; aliam, ut instrumentum. Illa facultas est, ut fuse Galenus toto primo libro de Facultatibus Naturalibus demonstrat. Instrumentum fibræ sunt rectæ, quibus venas has cum cæteris intertexti superius jam diximus. His vero si quis ex Galeno [a] calorem quoque adscribere, & veluti succenturiare voluerit, tum insitum ipsarum venarum, tum circumstantium partium, id me non illibente fecerit. Video enim nec Hippocratem [b] ab ea sententia esse alienum, qui *venas postquam incaluerint, è ventre quod tenuissimum est trahere* jam olim scriptum reliquit. Cum quo auctor quoque Finit. medicarum [c] consentit, dum digestionem definit *alimenti in totum corpus attractionem, quam naturalis calor molitur.* Auctor item libri de Vtilitate respirationis [d], qui glandulas per Mesenterium sparsas, in causis caloris succum ab intestinis trahentis connumerat. Quin ipsum hepar ideo trahere vult, quia calidum sit & spongiosum. Quod vero de tractu dictum est, idem suo quodam modo, de pulsu dicendum fuerit. Nam & hic, ut à principe causa, ab vi expultrice peragitur; ut ab instrumento, à fibris transversis.

[a] 3. Fac. nat. 13. [b] lib. de carnibus. [c] Isagog. fol. 44. F. [d] Spur. fol. 63. H.

Erat mihi animus quædam adjicere his, veluti coronidem, de posteriore tractus genere, qui fit quiescente, quod trahit. Negat enim hunc dari Neophytus quidam è Mexico δοκησίσοφος eoque nomine erroris dicam Aristoteli impingit. Verum & longior necessario, quam pro instituto, erat disputatio & paucis absolvi non poterat homo ex eorum genere, qui cum primos [e] se esse omnium rerum velint, nec sint, & tamen non omnium scientiarum modo, sed jurium quoque & morum dictaturam ad sese revocent, alios præ se omnes & ipsum adeo Aristotelem esse fœnum oportere putant. Quare satius visum est, integram rem servare, & alibi suis ex virtutibus philosophum tam capitalem ornare, qui etiam pro eo, qui est in ipso, sale, ipsam hanc Lactearum nostrarum inventionis laudem, si qua est modo, in se & socienos suos transmovere est conatus, semper alienus, nunquam suus, & in hac ipsa in Aristotelem de tractu invectiva Plagiarius.

[e] Terentius Eunucho.

CAP. XXIII.

Remotæ duæ objectiones. Costæi, & Laurentii rationes in nos nullæ. Chylus an sanguis crassior? Cur tot venæ rubræ ad intestina? Non semper verum, quæ frigida & exanguia pauco egere alimento. Intestina cur multo egeant? Totius per illa expurgatio. Renibus cur amplissimæ venæ?

NOn minor est virtus, quam quærere parta tueri, ait Poëta [a]. Plane ita est. Non diligentius investiganda veritas est, quam defendenda, cum investigaris, contra hominum ingenia, calliditatem, argutias. Id hoc capite facere visum est, & removere argumenta, si quæ negocium facessant. Ea duo sunt, quibus quidem momenti aliquid insit, aut ponderis. Nam quibus aliis Costæus [b], & Laurentius [c], in eos pugnant, qui diversas in Mesaræo venas chylo, diversas sanguini ducendo tribuunt (quod nos quoque facimus, dicimus, licet longe, ac illi, aliter) ea sponte & ipsa sui vanitate, ex jam dictis ruunt; nec dicta fuissent ab ipsis unquam, si, ut ille ait, aut sensu cum labore aliquo uti voluissent, aut temperare potuissent sine fide sensuum incassum rationes acervare. Nam vel explorato falsa sumunt, cujusmodi ista sunt, *sensum nullum inter Mesaraicas discrimen facere; omnes similes, exortu, colore, contentis:* vel ea, quæ ipsa in quæstione & controversia versantur, quale istud est, *omnes eadem lege ac conditione teneri, iisdem operibus perfungi.* Alia ita frivola sunt & inania, & ἀσυλλόγιστα καὶ ἀνακόλουθα, *rationis ac consequentiæ expertia*, ut opera sit abuti, dare operam iis refellendis.

[a] Ovidius. [b] libell. de usu venarum Mesaræi. [c] 4. Hist. Anat. q. 5.

Ergo omitto, & ad illa venio, quæ dixi majoris roboris, & saltem cum specie aliqua argumenti. Eorum primum hoc est. *Tenuissimæ & angustissimæ sunt hæ venæ, ut vincit sensus. Chylus sanguine etiam crassior est. Quomodo igitur recte aut recipietur in eas, aut per eas permanabit?* Alterum. *Venæ Mesaraicæ vulgatæ sive rubræ, plurimæ sunt ad intestina & tantum non infinitæ. At quo tanta copia venarum & sanguinis, nutriendis corporibus frigidis & exanguibus? Alius igitur præterera earum sit usus oportet. At quis ille, nisi chyli transpositio & traductio ad jecur?* Firmatur hæc ratio. *Venæ hæ plures in gracilibus numerantur intestinis, quam in crassis. At contra fieri oportebat, si nutritionis illis provincia foret delegata. Quis enim nescit pluri alimento egere, eodem in genere, quæ sunt majora, pleniora, pinguiora, quam quæ varia his & diversa?*

Ad primum in proclivi est responsio. Quidquid sit de chyli crassitie, de qua non disputo (nam alii [d] sanguine tenuiorem faciunt, quia minus inquiunt est, quam ille excoctus. Crassescit autem omne, quod coquitur. Galenus [e] contra, *Nihil*, ait, *ex ventre & intestinis in arterias, ut ex venis, subit. Quomodo enim ex tam crasso gravique nutrimento quippiam in se, cujus habenda sit ratio, illæ transferrent?*) Quicquid sit, inquam, de hac crassitie, nihil ea distributionem impedire potest. Ita enim ab aquoso cibi vehiculo diluitur, in eam rem à natura comparato, ut vel arctiores venas subire posse videatur, si opus sit. Taceo, quod hoc argumenti genus, non nos magis quam eos urget, qui objiciunt, & inverti ac retorqueri nullo negocio potest. Nec enim venæ, per quas ipsi chylum derivant, nostris sunt patentiores, arctiores etiam fortassis & angustiores, ad intestina certe.

[d] Zerbus, & Carpus f. 145. [e] 3. Fac. nat. 14. in fin.

Magis premere argumentum alterum videtur. Verum huic quoque responderi, & multimodis potest. Primum, non est ea multitudo istarum venarum, quam videri isti volunt, si longissima intestinorum corpora perpendas: sed usu venit hic, quod iis solet, ut docent Astrologi, qui in Cœlum uno aspectu & quasi prætereuntes suspiciunt. Innumeræ enim his stellæ videntur, quæ tamen, si distinctis oculorum obtutibus obeantur, mille numerum non multum excedunt. Secundo, compensa multitudinem cum tenuitate & parvitate. Capillares enim propemodum omnes sunt, & minimum sanguinis includunt. Tertio non est perpetuum, ut si exangue sit quippiam & frigidum, idem quoque statim paucas venas habeat & exi-

guo nutrimento egeat. Cerebrum in argumentum inspice. Metropolis frigidi est, si Hippocrati [a] credimus,& tamen non venis modo plurimis scatet, quæ à jugularibus in illud subeunt, qua internis, qua externis: sed sinubus etiam sanguinis, tanquam aquæductibus quatuor ingentibus irrigatur. De frigidiore vero ventriculo quis nescit tritum illud & pervulgatum,plus multo appetere cibi semper, quam possit peragere? Nihil frigidis istis jejuniosius. Fames illis mater est. Quin & aqua vorax, ait Hippocrates [b]. Cur? nisi quia refrigerat. Et novi ego aquæ potorem non ignobilem, qui facile duos capos uno prandio conficeret, nec sine pulmento, inficio, casei quadra, & locum tamen relinqueret, ubi reliquiarum reliquias reconderet. Quid multa? Nemo habuit majorem edendi experientiam. Et an non hoc illud est, quod Horatius [c] asserit,

Nulla placere diu, neque vivere carmina possunt,
Quæ scribuntur aquæ potoribus.

Non alit poëticos spiritus plenus venter. Quarto, copioso alimento præter partes reliquas opus intestinis est, quod ad excernendum influentis bilis acrimonia continuo proritantur tenuia præsertim, quæ & primam vim ejus excipiunt, & sui tenuitate gravius etiam ab eo quam crassa feriuntur. Sane tam difficili cum humore non minimum defluere alentis & utilis succi est credibile, & opus ergo esse alium subinde ac alium suffici in locum ejus, & reponi. Quæ affatim & celeriter evacuantur, dicebat Hippocrates [d], affatim quoque & celeriter oportet reficere. Denique non nutritioni solum, sed expurgationi etiam corporis destinatæ [e] venæ illæ sunt. Is vero usus, quam non parvas venas aut paucas requirat præclare Galenus in exemplo renum [f] ostendit, ad quas maximas inquit, venas perduci, *non quod multo alimento illi egeant, sed quod seroso recremento purgando è corpore vacare illos oportebat.* Suppleverit igitur hic quoque Natura magnitudinem multitudine. Atque hæc causa inter cæteras, quas dedi, familiam fortassis ducat. Quod autem contra adferunt aliqui, purgationem illam per inferiora maxime intestina obiri, & ideo illis potius quam tenuibus venarum istarum copiam dandam fuisse, si datæ expurgationis causa fuissent, id malim docere illos, quam ita nude affirmare. Galenus quidem [g] nihil tale excipit, loco, quo eum usum proponit & suadet, præter sensus testimonium; omnis ratio, multo propiore via per tenuia protrudi quod molestiam toti creat.

a libell. de carnib. circ. init. 4. de morb.
b 4. in 6. Epid. 20.
c lib. 1. epist. penult.
d 2. aphor. 7.
e 3. Fac. nat. 13. de atra bile c. 7.
f 16. us. p. c. ult.
g 3. Fac. nat. 13.

CAP. XXIV.

Lacteæ an chylum præparent jecori, & quo id modo? Galenus & Fernelius reprehensi. Præparare non est præformare, seu conferre quippiam formæ futuræ. Sensus Lactearum.

Nondum ad exitum suum venit de propria Lactearum actione disputatio, nec diu tamen nos tenebit. Quæritur *præter chyli distributionem, alione munere sive opere teneantur?* Quæstionis hujus in causa Galenus [a] est, & qui ab eo sunt. Volunt hi omnes, quas chylo ipsi præficiunt Mesaraicas, præludere veluti jecori, hoc est, quem dispensant succum, eundem præterea præparare & tanquam præcolere ad sanguinis futuram formam ac speciem. *An ergo nostræ idem præstant?* Res paucissimis absolvi potest. Si præparare, intelligas ita afficere chylum, qua insita vi, qua partium vicinarum auxilio, ut aptior semper ac aptior fiat ad sanguinis formam induendam in jecore, non video cur id muneris denegari eis debeat? Est enim, ut recte Galenus [b] animadvertit, *nihil quicquam in corpore nostro ociosum aut immobile: sed mobilia omnia, & varium expeditumque opus efficientia, cum decenti structura, non secus ac Vulcani instrumenta apud Homerum.* Sin illud velis, quod Galenus dicit, *præparare modo jecori* [c] *simillimo: mutare in sanguinem priusquam* [d] *ad hepar perveniat:* vel ut Fernelius, [e] *conferre rudimentum sanguinis, quale per dissectiones in rubris venis, quæ ante hepar sunt, deprehendatur*; equidem, loquor libere, figmentum id puto. Docuit me sensus evidenter, nihil in colore mutatum chylum ad hepar usque per venas istas perferri: ibi demum antequam scilicet in ipsum excidat, modo subpallidum, modo subrufum conspici. Id in equo & in vacca prægnante mihi notavi.

a 4. us. part. 2. & 12. 2. de plac. 8.

Sed profecto nec hoc sonuit unquam præparationis nomen, quod isti pertendunt: nec vis ejus & potestas eam ullo pacto trahit necessitatem, quam isti somniant. Præparantes artes Aristoteles [f], & Galenus [g] statuunt: & nos omnes novimus Coriariam Sutoriæ, Ferrariam fabrili materiam præstruere. An igitur illa, calcei rudem formam corio, hæc securis verbi gratia ferro imponit? Nihil minus. Illud modo præstant, ut in eas materias figuræ illæ facilius ab propriis artificibus induci queant. Sed est hæc tota res multo in ipso humano corpore manifestior. Præparat cibum ventriculo gula, & chyli tamen nihil unquam vel leviter simile in illa reperias. Præparant vasa seminalia semen testibus: quis unquam in iis, antequam cum testibus committantur, vestigium aliquod seminis conspexit? Præparat dexter cordis ventriculus sanguinem sinistro, in vitalem ibi spiritum exornandum, nec tamen vitalis spiritus speciem ullam aut imaginem, aut rudimentum illi unquam imprimit. Atque idem est, ne sim longior, de plexu choroide, qui in anterioribus cerebri ventriculis.

Quomodo autem fiat hæc præparatio, & quibus causis atque auxiliis, ex iis, quæ de usu dicturus sum, fiet perspicuum. ubi & de venarum, quam fingunt αἱματώσει, id est, conficiendi sanguinis vi ac potestate. Illud hic obiter observo, cum præparare succum hepati venæ nostræ dicuntur, non id illas agere in hepatis gratiam. ratione enim sic & consilio ducerentur. Sed primo & per se sui oblectamenti causa, tum necessitate quadam, qua fit, ut cum duo corpora congrediuntur, unum in aliud non possit non agendo vim suam exerere.

Refertur ad actionem partis etiam *Sensus*, de quo ipso quoque ambigi potest, insit necne venis nostris? Non multis verbis opus est. Quod de aliis venis Galenus [h], idem de his cense, per se & natura sua sensus omnino esse expertes, *sive frangere velis, sive urere, sive incidere, sive laqueo excipere.* Quod si sentire aliquando dicuntur, aut etiam sentire videntur, id non aliter [i] profecto, quam aut membranæ, quam sibi aliunde adsciscunt, ope aut beneficio adjuncti proxime nervi consequuntur. Id quod nec Aristoteli [k] latuit, qui & ipse, *Nervus,* inquit, *ignem non patitur, cum vena patiatur.*

b 4. us. part. 1.
c ibid. 4. usu part. 2.
d 4. us. part. 12.
e 6. Phys. 2.
f 1. Ethic. 1.
g de constit. artis c. 2.
h 16. us. part. 12. 2. de sym. caus. 5.
i 5. us. part. 2. 16. us. part. 2. de plac. 4.
k 3. Hist. 5.

L A-

LACTIVM SEV VENARVM Lactearum Vsus.

CAP. XXV.

Explicatio usus Lactearum bipartita. Partis usus alius qua pars, alius qua pars cognita, Galeni librorum de usu partium duo summa capita. Actio, & usus partium, est εὐφυΐας norma, ac regula. Disciplinarum inter se nexus, & connexus.

RestatUt declarata actione Lactearum, aggrediamur ad explicationem illarum usus. Erit hæc omnis bipartita. Exponetur primum ad fungendum recte atque ordine munus suum, quemadmodum affectæ sint, seu quam opportune probeque comparatæ & compositæ, qui est usus [a] partis proprie & simpliciter. Tum docebitur, quantum earundem inventio, cognitio & explicatio ad rem omnem medicam & philosophicam momentum habeat, & utrique quantum lucis adferat, qui usus ipse quoque partis est, sed cognitæ à nobis ac perceptæ; quique ni fallor, Vtilitas rectius, quam usus dicitur.

a 1.us.part.9.

Vtrumque Galeni adeo imitatione fiet, qui ipse quoque in de *usu Partium*, cum sexdecim totis libris, Vsus omnes singulorum membrorum, edendis actionibus destinatos fuisset prosequutus quam exactissime ultimo tandem [b], quantum doctrina ista usuum ad rationem omnem explicationemque naturæ ad ethologiam, ad medicam διάγνωσιν, πρόγνωσιν, θεράπευσιν conferret, demonstrandum sibi, explanandumque putavit. Sapienter, ut sæpe solet. Est enim certe non parti modo cuique suus quidam usus proprius, quem, ceu κριτηρίῳ ut fuse docteque idem Galenus [c] actione metimur, non secus ac membri ipsam εὐφυΐαν (quod quam ad actionem est appositum maxime, tam maxime suos omnes numeros obtinet;) sed habet ipsa quoque cognitio, ut rerum cæterarum, ita partium humani corporis suas utilitates, qua scilicet vel ad actionem aliquam necessariam humanis usibus illa refertur, vel in aliarum & aliarum rerum cognitionem vicissim nos inducit, non in eadem modo disciplina, sed sæpe in diversis & toto genere à se abjunctis.

b c.1.&.3.

c 1.us.part.8. & 9.

Habent siquidem hoc omnes artes [d], & scientiæ, ut, tanquam in catena articuli, nexæ inter sese aptæque, communibus quibusdam vinculis jungantur, & quasi cognatione quadam inter se contineantur. Quod adeo verum est, ut, si Ciceroni credimus [e], ne virtutis quidem philosophia, etsi in alio plane ac dissimili genere, absque naturæ consideratione contemplationeque ad vitam beate & cum ratione degendam aut sufficere sibi possit, aut satis suam dignitatem tueri. Sed utrumque ipsum usum explicemus.

d Cicero pro Archia.

e 1.& 2. de Finibus.

CAP. XXVI.

Vsus partis ab actione, quibus differat? Galenus à contradictione vindicatus. Vsus qui, qua actione, præstantior? Actionis perfectio duo in parte requirit, non plura. Partium organi actionem edentis quadruplex varietas. Partes singulæ Lactearum, quemadmodum ad actionem conspirent, Fibræ, Caro Membranæ, De venarum fibris confutata Fallopii opinio.

ANtequam de primo Lactearum usu decernamus, quem usum diximus proprie & simpliciter, statuenda nobis differentia est, qua ab actione ille sejungitur. Ea Galeno [a] auctore in hoc posita est, quod ille partibus adest semper, etiam ociosis & cessantibus: hæc, nisi negociosis & agentibus nunquam. Recte. Est enim nihil aliud usus, quam quod vulgo εὐχρηστία [b] appellatur, id est, ad utendum quædam aptitudo: actio autem semper κίνησις est δραστική, id est, efficiens motio, modo, quo supra jam explicatum est. Oritur vero ex hac alia differentia, quæ est, quod idem usus, etsi parte, in qua inest, non secus quam actio ipsa, natura & dignitate prior est, ut præclare Galenus contra Epicurum [c], & Asclepiadem disputat, actione tamen his omnibus modis est posterior. Quomodo enim posterior ea non sit, in quam totus refertur: cujus inprimis gratia membris à natura est datus atque ingenitus: qua tanquam regula & norma [d], omnis cum illius, tum partis ipsius perfectio judicatur?

a 1. de loc. aff. 1.

b 17.us.par. c.1.

c 1.us.p.c.21.

d 1.us.part.8. & 9.

Quod si quando Galenus dixit [e], tempore quidem, seu ut ipse loquitur, τῇ γενέσει posteriorem actione; dignitate vero priorem, præstantioremque Vsum illum, nihil id nobis officit. Nequaquam enim cum hæc ita dixit, intellexit usum, de quo nos hic agimus, qui ad actionem comparatur; sed actionis ipsius finem, id est, usum, qui ab actione partis toti corpori accedit. Et merito actioni suæ hunc usum anteponit, non ea solum causa, quia in eum actio, ut in finem fertur, eoque indepto cessat (est autem finis natura sua iis semper, quæ fiunt ejus gratia, præstabilior:) sed illa etiam, quod latius ipse multo, quam ista patet, & ad plura pertinet, non unam partem, sed universum corpus complexus.

e 11.us.p.13.

Hoc vero ita explicato constitutoque, actionis perfectione partis omnem cum usum tum εὐφυΐαν judicari æstimarique: & repetito præterea ex jam dictis propriam & præcipuam Lactearum functionem in chyli versari distributione, minime difficile, opinor, fuerit, de omni earum tum usu, tum εὐφυΐα pronunciare. Nimirum duo, non plura, actionis omnis perfectio in debito illi membro requirit; alterum, ut singulæ ejus particulæ; alterum, ut quæ in eo & in illis insunt omnia ad colendum efficiendumque munus suum, tanquam collatis in commune viribus conspirent ac consentiant.

His enim ceu limitibus rem hanc totam jam olim Galenus [f], natura duce definivit; & illud præterea, partem cui adsunt ista, ea esse absolutione perfectioneque; ut si vel tantillum ejus aut perimere aut commutate conere, totam ipsam tollas aut pervertas. An igitur habent ista omnia Lacteæ nostræ? Habent vero, nec id cuiquam obscurum esse potest aut dubium, quisquis diligentius aliquando de iis consideraverit. At de illis quidem, quæ insunt in ipsis, mox videbimus; de partium vero singularum è quibus conditæ constant, concentu, consensione, concordia, qua, ut continuata quadam cognatione conspirant in suam functionem, inde æstimari poterit.

f 1.us.part.8. 9.& 10.

Partium organi, inquit Galenus [a], unam & certam ex se actionem promentis, aliæ sunt in ipsa actionis causa (partes principes has alibi vocat;) aliæ ita se habent, ut sine iis non fiat actio: aliæ faciunt, ut earum ope melius fiat: aliæ denique ad harum omnium spectant conservationem. Nulla harum, quod mireris in tanta paucitate (tres enim omnino sunt) Lacteis nostris deest. Vis causam distributionis principem? Ecce tibi fibras rectas, & transversas. Vis alias? en fibras obliquas, Carnem, Membranas.

a 4.us.p 10. 4 us. part.12. 7 us. part.12. de dif. mor.6.

De fibris non me fugit, quod etiam supra monui, eas venis Vesalium omnino negare: Fallopium, etsi admittit (quamvis ægre id quoque,) nihil tamen prorsus eorum quæ nos, iis tribuere. Sed rectas transversasque his venis nostris, ut & aliis, principis partis in vicem esse, facile ratio vincit. Nam nec partem ullam aliam similem illis reperire in corpore est; quæ una est & præcipua principis partis [b] prærogativa. Et jam ante ostensum est, rectas tractui, transversas pulsui præesse. At enim tractu & pulsu omne, quantum est, distributionis munus perficitur. Accedit Galeni [c] auctoritas, qui *commune* id ait *naturalibus omnibus instrumentis*, ut non nisi fibrarum ministerio beneficioque moveant: tum arteriis, quarum (quod quidem hanc ad rem pertinet) eadem plane est quæ venarum ratio, perspicue fibras, quibus transmittant, attribuit [d].

b us. part.12.

c 3.Fac.nat. 8. 5.us.p.11. 14.us.p.ult.

d 6 us.p.13.

Quibus omnibus fit, ut facile seorsim à Fallopio sentiam. Quid enim contra ille? Vult ad solam δυσπάθειαν datas venis, ne rumpantur à violentis sanguinis occursibus, extenta illarum ope in omnes partes venæ tunica. Trahere autem, aut pellere duplici argumento negat. Altero *à structura eorum* petito. Quia ita, inquit, latent in membrana, ut potestate potius, quam actu inesse videantur; tum ita intertextæ sunt & in sese mutuo implicatæ innexæque, ut moveri nullo modo possint. Altero *à sensu*. Quia nec contractio in illis, nec dilatatio cernitur. At cerni debebat, si traherent pellerentque, exemplo gulæ, uteri, aliorum. Atque ex his illud tandem concludit, tractum illum earum & pulsum, quia fiat illis quietis, nonnisi æquivoce ita dici posse. Nolo hic illud negare, ad δυσπάθειαν etiam facere. Illud ajo, quas contra tractum pulsumque istarum fibrarum adfert rationes, minime mihi videri militare. Etenim fibræ istæ, etsi non ita conspicuæ sunt, tamen conspiciuntur, & vere ac reipsa sunt, nequaquam potestate tantum. Id quod fateri ipse Fallopius cogitur, modo constare sibi velit. Quomodo enim earum ope extendi membrana potest, si non sunt? Illud de motu sensui conspicuo μηδὲν πρὸς ἔπος, *nihil ad rhombum.* Non omnium fibrarum, sed carnosarum tantum, quales in gula sunt, ut ipse fatetur Fallopius, proprium est manifesto & perspicuo cum motu trahere aut pellere. Nec de textura quod dicit, quidquam cogit. Cordis quoque fibræ varie & multipliciter intertextæ sunt, an ideo moveri earum opera cor desinit? Iam quod eum tractum, qui fit parte non mota, ex Averrhoe, ut inquit, æquivoce tantum tractum esse affirmat, in eo, ut nihil hic dicam aliud, aperte Aristoteli contradicit, cujus hæc sunt [e], τὸ δ᾽ οὐδὲν διαφέρει, κινουμένου τοῦ ἕλκοντος, ἢ μένοντος ἕλκειν. *Cum sit tractus, nihil refert, quiescat id, quod trahit, an moveatur.* Atque de fibris rectis simul ac transversis ita res est. Quid de fibris obliquis, de carne, membranis? Illarum quoque singulæ, quod suum est, agunt.

e 7. Phys. t.10.

Fibræ obliquæ ad meliorem distributionem faciunt. Vetant præcipitare chylum ad jecur, dum contendunt se vicissim & explicant. Eadem ejusdem præparationi serviunt, qualem quidem explicavimus. Nam inter moras castigatur. Privatam quoque partis coctionem promovent, cum elabi non sinunt, quod semel suæ nutritioni, suisque necessitatibus illa seposuit.

Caro fibrarum spaciis interfusa, vice causæ est sine qua non. Quippe explens, quæ inter illas inanitates; tum ipsas jungens ac uniens simul, spacium eis præbet contrahendi se, laxandique; simul contractioni opitulatur, quam disjunctæ à sese & divulsæ, quomodo recte obirent? Eidem præparatio chyli debetur, & prope tota. Nam & carnis cujusque partis proprium est coquere, quod in ea est: & fibris ac membranis ipsa calore præstat, ut jam ostendimus.

Membrana, quæ venis propria est, tutelæ inprimis ac custodiæ comparata est, non carnis modo & fibrarum, sed & coerciti conclusique intra illas succi. Id quoque adfert commodum, omnibus membranis commune, ut cum distendi promte, & rursus contrahi apta nata sit, sine periculo nunc minorem, nunc multo majorem chyli copiam admittat, prout res scilicet & usus ac necessitas postulant. Membrana ascititia & exterior, qua vestitæ extra jecur venæ istæ sunt, ad custodiam ipsa quoque refertur. Data ideo est, sicut venis cæteris quoque [f] ut longo illo quod est ab hepate ad intestina itinere tuto eas deducat, fulciat & cum Mesenterio ac vicinis partibus colliget. Eo quoque prodest, quod sensum eis præbet, quo extra hepar constitutis, non minimum ad provisum propulsumque noxiorum ac molestorum illis erat opus.

f 7.Anat.5.

CAP. XXVII.

Ex iis, quæ insunt, Temperies quid Lactearum actioni accommodet? quid item, quæ consequuntur, albor, levitas, tenuitas, & raritas tunicarum, fibrarum durities? Temperies frigida & sicca robur parti & constantiam inprimis tribuit. Albor materiæ necessitatem sequitur. fors etiam levitas.

Non satis est, ut diximus, si partium organi singularum suas quæque ad promovendam illius actionem vires intendat ac conferat: oportet hoc amplius, ut ea quoque, quæ in parte qualibet insunt, Temperies puta, Quæ consequuntur, Quæ acciduut, mutuas eandem in rem operas tradant. Hæc enim illa sunt, inquit Galenus [a], per quæ & agit pars quælibet quod debet, & præstat quæ agenti sunt ex usu. Et ista igitur nobis videnda sunt.

a 1.us.p.9.

Ac in Temperie quidem non est, quod diu immoremur. Sive enim ipsamet facultas illa est, sive facultatis primum & proximum instrumentum, quantam ad omnem actionem vim habeat, ignorari nullo modo potest. Per Temperiem, inquit idem Galenus [b], *quæ propria substantia est cujusque partis, magna ex parte organum quodvis suam actionem nancisci*

b 1.us.p.ibid.

nancisci invenies, si ratione & suis ponderibus rem examines. Et sane frigiditas & siccitas, ut cujus proprium est contendere[a] partes, adducere & in unum cogere, tum iisdem præstare stabilitatem[b] ac firmitudinem, non potest non plurimum præter cætera, & fibrarum augere robur & ad omnem actionis constantiam proficere. Scitum illud est, plus posse vires junctas & unitas. Sed refertur inprimis ad privatam nutritionem ejus vis, quæ actio est, ut ostendimus, singulis partibus communis. Temperies enim illa est, ait Galenus[c], qua pars quælibet tum familiaria sibi allicit, complectitur, coquit: tum aliena à se segregat atque expellit.

a 3. Simpl. de terra Samia, & passim. b 9. Meth. 17. H. c 1. Fac. nat. c. 3.

Inter ea, quæ consequuntur, eminent & præcipuam animadversionem requirunt, Tenuitas & Raritas, quæ in tunicis istarum venarum cernitur, qua in jecur se inferunt potissimum, sed & extra jecur. Vtrobique usum præbent non contemnendum. In hepate in causa sunt, ut & citius in ipsum & pluribus modis chylus transsumatur, quem usum Galenus[d] suis quoque Mesaraicis tribuit, etsi falso. Extra jecur id præstant, ut facilius ejus beneficio in corpora ipsis substrata, quicquid inest chylo cœnosæ humiditatis, ut Hippocrates[e] loquitur, deponatur, & sic quod reliquum ejus est purius defæcatiusque ad hepar perveniat.

d 6. us. p. 10. e lib. de glandul.

Non eadem in cæteris hujus generis dignitas, & explicatus habent faciliores.

Fibrarum illa mediocris durities, quæ frigidæ[f] & siccæ parti, & ex lenta materia conditæ assidet tantum non necessario, quem habeat usum notius est quam ut pluribus dici debeat.

f 1. de præsag. ex puls. c. 4.

Album earum, sive ut Plautus albitudo, ut Varro, albor, nihil habet ad usum peculiare. Nempe materiæ, ex qua conditæ primum venæ istæ sunt, id est, seminis necessitatem sequitur, ut in cæteris omnibus partibus, quibus origo ex illo est.

Simile de lævitate est, si Galeno[g] modo fides est. Et ipsa enim materiæ comitatur, ubi æqualiter scilicet percocta à natura fuerit, ita ut nulla pars ejus effugerit vim ac facultatem. Si tamen ex his quoque usum omnino velis, non decuit per lævia viscera intestina & jecur venas nisi læves & æquabiles undique perducere.

g Gal. 2. progn. 21.

CAP. XXVIII.

Quæ accidunt Lacteis, quos ex se usus in actionis commodum promant? I. *Figura.* II. *Asperitas.* III. *Cava, & Meatus.* IV. *Valvulæ in meatibus.* V. *Angustia.* VI. *Continuitas.* VII. *Numerus, & Magnitudo.* VIII. *Situs.* IX. *Insertio.* X. *Modus insertionis.* XI. *Crusta quæ in intestinis.* XII. *Adeps.* XIII. *Glandulæ, quæ in Mesenterio. Hippocrati lux.* τὸ πλιματῶδες *quid? Fallopii meatus oleaginosi. Bolus, seu buccea dulcis.*

AD partis integritatem, plenamque & perfectam absolutionem non necessaria minus sunt *Quæ illi accidunt*, & communi Compositionis nomine à Medicis comprehenduntur, quam aut ipsa Temperies aut quæ Temperiem consequuntur. Nimirum non per illa, quam per hæc secius aut agunt partes id ipsum, quod agere aptæ natæ sunt, aut ad suos & necessarios usus opportunitatesque instruuntur. Organum apprehensionis manus sunt. Qui actionem tam insignem, tam homini necessariam & tantum non propriam moliuntur? Per conformationem, respondent, post Hippocratem[a], Aristoteles[b], & Galenus[c]. Nisi sic divisa esset in digitos, nisi digiti ità distincti articulis, ita sibi invicem oppositi, nil complecteretur, nil teneret. Chylum, ut ad rem nostram veniamus, distribuunt Lacteæ. Quemadmodum peragitur distributio ista? A fibris per Temperiem suam; sed ne vacillet quid aut claudicet titubetve, præter cætera, imo supra cætera, præstante suos usus & tanquam operas reliqua totius venæ compositione. Et hos ergo Vsus explicare oportet, qui soli adhuc ex iis supersunt, quos proprie & simpliciter partis Vsus diximus. Fiet id hoc capite & ordine ipso illo, quem supra[d] proponendis, quæ Lacteis accidunt, in Historia tenuimus. Nam quot sint, & qualia, quam varia item & multiplicia, satis jam ibi dictum declaratumque est.

a Hipp. ἐν ἰητρείῳ t. 20. b Arist. 4. Part. 10. c Gal. 1. us. p. 5. 9. 10. d sup. c. 18.

I. Figuram habent Lacteæ teretem & oblongam, quia ad remotam partem distribui succum, quem vehunt, oportebat. Est enim supra cæteras omnes ejusmodi distributioni figura hæc accommodatissima[e], qua & ideo Vasorum reliqua omnia genera, arteriæ puta, venæ & nervi sunt donata.

e de differ. morb. 3.

II. De Lævitate, quæ in extima tunica, jam egimus. Inæqualitas vero illa & veluti asperitas interior ad chyli moram non nihil facit, & per eam ad meliorem quandam, qualiscunque ea sit, præparationem. Quo enim quid moram trahit in parte diutius, eo coquitur ab ea rectius & felicius, ut illud non male huc poëtæ conveniat,

Habent parvæ commoda magna moræ.

III. Cavis suis & veluti meatibus destitutæ si essent, ne distributio quidem chyli ulla esset. Hinc fieri adeo videmus, ut occlusis obstructisque his ceu canaliculis, aboleatur quoque continuo ac pereat ipsa distributio. Et recte Galenus[f], ἀνάδοσις *venæ functio est, non qua corpus illa est, sed qua meatum habet.* Præcipuus hic usus est. Sed eum alius excipit, nec ipse levis, quod in iis meatibus tanquam ἐν φυλακῇ, id est, in custodia chylus non continetur modo, sed incorruptus etiam ac integer præstatur conservaturque. Vt enim extra venas effusus sanguis in quamcunque partem, uno[g] excepto corde, concrescit mox putrescitque; ita chylo quoque usu venit, si ex vasis suis alio, quam in hepar excidat. Scilicet vim quandam, nec mediocrem habet locus conservandi, quod collocatum in eo est, ut docet Philosophus[h].

f de differ. morb. 7. g Arist. 3. Hist. 19. h 4. Phys. t. 15.

IV. Valvularum, quas obditas meatibus intus foras diximus, unus idemque hic, qui cæteris omnibus in partibus, quibus adsident illæ, usus est; impedire scilicet, ne quod semel haustum est materiæ, inani atque irrito labore remeet vicissim ac restagnet in partem, unde haustum est. Id quod adeo exacte hîc præstant, ut nec digitorum compressu nec alio nisu ullo retro cogere unquam semel conceptum in iis liquorem etsi varie id conatus potuerim.

V. Perangustæ sunt in hepate & ad intestina. Vtrobique, ut quam fieri potest in minutissimas partes divisus distractusque chylus, illinc trahatur, hîc alteretur commodius minima quaque sui parte à vi hepatis contactus[i].

i V. Gal. 4. us. par. 17. Avicen. 1. 1. doct. 4. c. 2.

VI. Continuæ sunt omnes, & partes unius, seorsim nulla usquam, quod, ut recte Aristoteles[k] de venis

k 2. de p. 9.

venis animadvertit, niſi ſuæ origini continuæ tenderent ſuccum, quem vehunt, conſervare illæſum inviolatumque nequaquam poſſent. Quippe profluens ab origine calor is demum eſt, qui fovens tutanſque ſuccum facit, ne aut concreſcat inutiliter, aut etiam putreſcat.

VII. Plurimæ ſunt, & fuſæ per omnia inteſtina, eæque parvæ; non una aliqua & ampla. Primum, ne craſſæ & inutiles chyli partes ſimul cum inutilibus temere in eas ſubeant. Deinde, ne quid ſucci utilis eas præterlabatur, & ſi quid illius unum [a] earum aut alterum ordinem ſubterfugiat, id comprehendatur in aliis. Tum, ut citiſſime quidem [b], quemadmodum oportebat, non tamen confertim & tumultuarie fiat diſtributio. Denique, ut ne continuo cibo ingerendo [c] vacare cogamur. quod ſi eſſet, hominem *ἄμουσον & ineptum* faceret, raptim & abunde quod ingeſtum ejus eſt, per viam amplam exhauſto. Numero Meſaraicas vulgares multum ac multum ſuperant. Non injuria. Plus multo chyli ad totius providentiam jecori, quam ſanguinis inteſtinis in privatam nutritionem debetur. Plurimæ ad gracilia, pauciores aut fere nullæ ad craſſa pertinent. Id quoque recte. Illa nempe, diſtributioni; iſta, excretioni inprimis ſerviunt. Illa, ſucci alibilis; iſta, fæcum & purgamentorum inutilium ſunt receptacula.

a Gal. 4. uſ. p. 17. Auctor lib. de anat. vivor. quæ de inteſtinis.
b Gal. ibid.
c ibi. & c. 18.

VIII. Locum imo in ventre obtinuerunt. Culinæ enim corporis & nutrimenti officinæ, cujus ibi ſedes eſt, famulari eas oportebat, bajulorum [d] inſtar, qui triticum ex agris ad communem aliquem urbis locum ceu furnum coquendum ibi, mitigandumque in panem deferunt.

d 4. uſ. p. 2.

Quod venis & arteriis minus in abdito ſitæ, & magis in propatulo ſunt, id vaſorum illorum dignitati tributum eſt [e]. Vt enim, neceſſitate nihil fortaſſis, ita dignitate minime parum illis utriſque concedunt, ſive ſuccum ſpectes, quem diſpenſant; ſive munus etiam officii, quod per ſe & prima ratione in ſolius jecoris gratiam comparatum videtur. Conſuevit autem natura ſemper quod dignius eſt, ei de tutiori quoque ac digniori loco providere [f].

e 16. uſ. p. 11.
f Gal. 1. uſ. p. 17. 2. uſ. part. 3.

IX. Inſeruntur in inteſtina omnes, nulla in ventriculum, nec minima quidem. Ratio. Quia, ut recte Galenus [g], etſi ſibi parum in hac re conſtans (nam ventriculo quoque ſuas Meſaraicas alibi addicit, etſi pauciores) digeſtionis organum eſt ventriculus, non diſtributionis. Fieri nullo modo poterat, cum agant neceſſitate naturæ quicquid agunt, quin crudum & rudem adhuc chylum, ſi ad ventrem etiam pertinerent, direptum ex eo ad hepar traducerent, non ſine ingenti œconomiæ totius corporis confuſione, & irreparabili coctionum ſuccedentium detrimento, quarum nulli redintegrare datur quod peccavit quæ præceſſit.

g 4. uſ. part. 1. & 17.

X. Ad inteſtina niſi hiarent oſcillis ſuis hirudinum inſtar, ſicut diximus, nec trahere poſſent ad ſe chylum; & promiſcue pellentibus in ea inteſtinis, non chylus magis, quam quæ mixta ipſi ſunt recrementa atque reliquiæ confecti cibi ad hepar per ipſas concederent, nunquam ibi ſanguinis ſpecie recte exornanda. Quod probe Galenus vidit, & ideo ſuis quoque Meſaraicis eum, quem vere noſtris damus, inſertionis modum adſcripſit, ut ſupra laudatis ipſius in eam rem locis docuimus.

XI. A Cruſta oblinente gracilia inteſtina, in quam finiunt, duplex commodum illis accedit. Primum, vicem tanquam operimenti exhibet oſcillis earum ad interiorem inteſtinorum capacitatem hiantibus, ne obliteratis illis occæcatiſve à ſordibus chyli aut pereat diſtributio aboleſcatque, aut fruſtretur ſaltem ac interpelletur. Deinde, veluti pro filtro eſt, per quod ſenſim & ceu guttatim chylus ad eadem oſcilla, ſugendus ab iis, appellit ſeſe atque inſinuat.

XII. Adeps, præterquam quod uſum præbet ceu mollis ſtrati, cui incumbant, calorem quoque earum fovet, quo ſic ejus ope tum tractio ipſa, tum præparatio felicius abſolvatur.

XIII. Ad eandem caloris rem Glandulæ quoque faciunt, ut jam olim obſervatum auctori libri de utilitate reſpirationis [h]. Præſtant eædem iſtis venis illos quoque uſus, quos præſtare cæteris Meſaraicis vaſis diximus ex communi ſententia; qui erant, inſtar propugnaculi firmare eas, qua dividuntur & in divortia varie abeunt; mox fulcire in reliquo progreſſu ac tuto deducere. Qui uſus earum ut non ſunt contemnendi, ita meo judicio maximus & Pancreatis præcipue (ſi tamen hoc non principii magis, quam ſimplicis glandulæ ſubit vicem, de quo ſupra dubitavimus) ille eſt, quem facile candor illarum inſignis & ſubſtantiæ ipſe modus arguunt, cœnoſiorem, crudiorem & pinguiorem chyli partem in ſeſe corrivare ac combibere (modo non diſſimili, quo in fœtu jecur ſeu placenta uteri nuncupata, quod in materno ſanguine fæculentum eſt exhaurit in ſeſe & abſorbet,) quo ſic quod reſtat illius purius liquidiuſque ad hepar, in ſanguinis ibi formam induendum, ſubeat & permaneat. Atque hoc omnino illud eſſe mihi perſuadeo, quod Hippocrates [i] dixit, ὅπου πλματώδεα, ἐκεῖ καὶ ἀδένες. Hoc enim πλματῶδες nihil aliud mihi eſt, quam chyli illa, quam dixi cœnoſior & impurior portio. Quos enim Fallopius [k] ponit in ſima hepatis meatus, qui in Glandulas & Pancreas inde porrecti, oleaginoſum quendam ſuccum flavum & ſubamarum in illas eructent deponantque, mihi videre nondum contigit. Et quod de ſucci amarore dicitur, id ſatis Pancreatis caro convincit falſi, ita palato grata, ut inde vulgo etiam nomen invenerit, Dulcis boli, ſeu Dulcis bucceæ, ut quidem Carpus annotavit.

h Spur. f. 63.
i lib. de glandulis.
k de venis obſerv. 3.

CAP. XXIX.

De Vſibus, qui ex Lactearum cognitione Medico & Philoſopho accedunt. Eorum præ prioribus dignitas. Duplices eſſe; alios communes utrique, alios Medico magis proprios. Illi Phyſiologici appellati. Ex iis primus explicatus. Sublata graviſſima controverſia de officio Meſaraicarum. Octo omnes de illo ſententiæ falſi convictæ. Venæ hermaphroditæ. Iacobus de Partibus, Zerbus, Carpus, Maſſa, Laurentius, alii, varie notati, aut confutati.

QVos hactenus recenſuimus Lactearum Vſus, ex eorum numero omnes ſunt, quos ſimpliciter ac proprie eſſe uſus diximus, qui in Actionem ſcilicet referuntur toti corpori utilem ac neceſſariam. Supereſt de iis videre, qui ex earum cognitione, ut Galenus loquitur, Philoſophis & Medicis accedunt. Qui etſi in ſecundum locum ac ordinem

ordinem conjecti à nobis sunt, nihil tamen videri debent primis illis, si ratione modo rem scrutari placeat, inferiores; superiores etiam fortassis & præstantiores. Galenus quidem certe ita hujus generis Vsus magnificat, ut cum[a] perfectissimæ Theologiæ principia contineri iis dicat; tum solis naturæ totius comparari scientiam affirmet. Quin idem eorundem explicationem cum ἐπῳδῷ[b] comparat, qui ante Deorum aras à stantibus concinitur: alibi vero etiam[c] hymnis ipsis sacris præfert, & majori dignam attentione ait, quam[d] omnia Eleusiniorum aut Samothraciorum sacrorum mysteria. Quicquid sit, non est opus vino vendibili suspensa hedera. Ipsi, quanti sint, facile per se loquentur. Nos eos, cum multi plane sint nec eodem omnes referantur, ad duo summa sive capita sive genera redigemus, ut alii sint Philosopho cum Medico magis communes: alii huic quam illi magis proprii. Adferemus ex utroque genere aliquos, qui scilicet in mentem nobis venient, è multis paucos: (nam omnes quis possit?) à prioribus adeo capto initio, quos Physiologicos tantisper appellabimus, dum vocis aptioris nobis copia suppeditet. Ex his

a 17. us. part. 1. & 2.
b ibid. c. 2.
c 7. us. p. 15.
d ibid. c. 14.

PRIMVS facile iste est; quod illa per eam controversia & nullo prope negotio tollitur, qua illud tam sæpe multumque quæsitum hactenus est, *Chyli ad jecur, & vicissim, sanguinis à jecore ad loca chyli distributio, per quas vias obeatur*; seu ut alii proponunt, *Per easdemne venas Mesaraicas tum nutritio, tum distributio sit, an aliæ nutritioni aptæ & constitutæ sint, aliæ distributioni.* Nihil est amplius, quod ambigere nos sinat, inventis semel & constitutis Lacteis. Patet luce clarius, alias ducendo sanguini, alias ac toto genere ab istis diversas vehendo chylo allegatas. Patet item, quoties opus est posse & chylum nihil impediente sanguine, & hunc vicissim nihil obstante illo, quo oportet tuto ac certo itinere commeare. Hic vero Vsus sive utilitas quanta sit & quantum habeat ad rem medicam & philosophicam momentum, docere potest inprimis ipsa quæstionis istius difficultas; tum sententiarum varietas, qua laborat ut difficultatis semper, ita vanitatis ac falsitatis prope semper index ac argumentum: denique, ac clarissime omnium, incommoda & difficultates, quibus maximis & plurimis urgentur, qui secus sentiunt. Ac de difficultate quidem hujus quæstionis quid attinet plura dicere? Tam ardua, tam obscura & lubrica, maximis etiam ingeniis visa est, ut nec sensu satis, nec ratione quid statuendum esset, pervideri aut dispici posse professi ingenue complures[e] fuerint. Varietas sententiarum tanta est, nulla ut in omni medicina majori in contentione versetur. Octo, aut pluribus etiam opinionibus agitatur.

e Fernel. 6. Physi. 2. Mercat. l. 1. p. 4. dass. 3. art. 8.

Sunt qui per solas ventriculi[f] venas perferri ad hepar chylum velint; per Mesaraicas nutriri tantum intestina. Contra alii utrasque utrique muneri destinant[g], in numero solum facto discrimine. Plerique de solis Mesaraicis disceptant, (vulgatas semper intellige) quorum quatuor factiones sunt. Volunt alii solum chylum[h] vehere: alii, & hunc & sanguinem præterea, sed divisis veluti & partitis inter se operis, ita ut diversæ sint quædam huic, quædam isti perferendo delegatæ. Rursus alii contendunt[i], utroque pariter omnes officio fungi, sed diversis temporibus & descriptis intervallis, nunc in uno, nunc in altero deditas: alii contra, una & eadem omnes conditione frui, idque nulla vicissitudine temporum, una eademque simul humorum congressione. Nec istis inter se satis convenit, dum quidam[k], præcipue & primo loco deferendo chylo, secundo loco & minus sanguini operam dare pugnant. Denique, ne quid desit ad ineptiarum cumulum, reperias, qui in dubium vocent, eodemne ductu[l] promiscue feratur humor uterque, an secundum latus suum quisque, quasi dimidium loci, icto ceu fœdere, cum altero pactus.

f apud Costeum libell. proprio.
g Gal. 4. us. part. 8.
h Rhasis 1. ad Almansor. capite de venis & hepate.
i Vide Laurent 4. Hist. q. Mercat. ubi supra.
k Iacob. de partib. ad 1. 1. Avic. doct. 5. sum. 1. c. 1. Massa Anat. c. 14.
l Zerbus ex Conciliatore diff. 47.

Iam difficultates, quibus conflictantur hæ omnes sententiæ, quantæ sunt, quam inexplicabiles? Omitto illam de ventriculi venis opinionem, de qua mox suo loco. Quæ circa Mesaraicas versantur, inprimis quotquot sunt apertissime sensui adversantur, qui soli nutritioni destinatas ita perspicue arguit vincitque, ut ne Fernelius quidem inficiari id ausus fuerit. *Sensus*, inquit, *docet soli nutritioni delegatas, sive succum spectes, quem intra se coërcent, sive ipsam in intestina insertionem.* Naturæ quoque faciunt injuriam, cujus dignitatem magis quocunque Erasistrato eunt imminutum. Quid enim alienius ab ejus artificio, solertia, providentia, quam una eademque particula ad functiones duas; tam inter se dissitas, tam repugnantes sibi & nullo aptas ordine, tanta cum rerum perturbatione abuti? *Natura*, inquit Aristoteles[m] Naturæ genius, *uno non nisi ad unum utitur, & nunquam quicquam tale facit, quale Delphicus gladius est.*

m 1. Polit. 1.

Nec vero minus per se singulæ laborant. Qui solum chylum vehere contendunt, nunquam explicabunt, per quas alias sive vias sive venas indigentiæ intestinorum subveniatur. Qui præter chylum sanguinem quoque ferre asseverant, sed alias eas atque alias, ecquod dant discrimen inter illas, ut ita esse credamus? Nam differre oportere, ut nullo alio aut colore certe, & contentis quis non intelligit? Atque idem incommodum eos quoque manet nihilo minus, qui utrunque omnes facere autumant, sed tempore alio atque alio. Nam quod ajunt dilutiorem in iis sanguinem videri, nihil est, imo falsum est. Nullus prope aliis in venis aut crassior apparet aut nigrior.

At maximis omnibus difficultatibus obruuntur, qui quarta in opinione sunt. Coguntur hi dare (quod & dant ultro[n] nonnulli) nulla tractus, nulla coctionis, nulla nutricatus omnis certa esse aut definita aut rata tempora. Quod quid aliud est, quam potissimum, idemque primum naturæ munus, quo continetur animantium omnium salus, sine quo non est vitam vivere, nulla lege stata aut præscripto regi, nullum modum, nullum ordinem tenere; omnia casu, omnia vi ac impetu, & atomorum tanquam incursione geri atque administrari; tum vero insatiabili, sacraque & obscœna fame perpetuo partes omnes attineri absumique, hoc est in morbo continenter & sine intermissione, tanquam in Bulimo aut Diabete jacere? Coguntur dare, easdem venas ad eadem intestina relatas, simul radices esse, simul ramos: ramos, qua ferunt ad illa; radices, qua ab iisdem sugunt. Coguntur dare, quamque venarum istarum partem simul trahere, simul pellere: pellere ad hepar, trahere

n Laurent. 4. Hist. q. 5.

trahere ab inteſtinis. Coguntur dare, eadem earundem venarum oſcilla ſimul dilatari laxarique ſimul contrahi ac adſtringi: illud, dum ſanguinem deponunt & veluti vomunt in inteſtina; hoc, dum chylum ab iis exſorbent & hauriunt. Denique, cum in eo nobis omnes aſſentiant, fibrarum ope totum diſtributionis opus perfici, coguntur illud quoque dare, rectas omnes fibras, quæ tractui ſerviunt, trahi rapique ſimul & ſemel non in diverſa modo, ſed plane etiam in contraria.

Quod argumentum ita Iacobum[a] de Partibus, Zerbum, Carpum, alios torſit adflixitque ac perculit, ut comminiſci hermaphroditas neſcio quas & androgynas in iſtis venis fibras, ſine certo principio, ſine capite (puto etiam ſine cauda) coacti fuerint, quibus ut ſanguiſugis promiſcue utrinque ad omnem tractum facultas, quæ præſidet, abuteretur. Cujus commenti abſurditas, puto, in cauſa fuit, cur hoc argumentum à Laurentio etſi propoſitum, ſine tamen omni reſponſione, prudenti, ut opinor, ſilentio præteritum fuerit. Scilicet religioſiora ſunt ſacra tacita.

a *in* 1. 1. *Avic. doct.* 5. *ſum.* 1. *c.* 1.

CAP. XXX.

Vſus Phyſiologicus ſecundus. Exploditur vis αἱματοποιητικὴ *venarum extra jecur. Galenus hic ſibi non conſentit. Recentiores mire diſſecti, omnia miſcent, omnia movent, nihil promovent. Fibræ venarum carneæ rubræque. Mercati ſomnium. Alia ejus* ἄτοπα. *Pituita in venis quomodo in ſanguinem faceſſat? Muſtum in dolio, qua ſe vi ad perfectionem vini promoveat?*

SEquitur ſecunda utilitas, quæ ad eam controverſiam pertinet, qua de venarum extra jecur αἱματοποιητικὴ, id eſt, ſanguinis confectrice vi diſceptatur, tam incertam illam, dubiam & impeditam, ut ne Galenus quidem ipſe ſatis ea in re ſibi conſtiterit. Qui cum paſſim venis iſtis eam, de qua agimus, vim conceſſiſſet[a], tandem doctus meliora (puto ab Æſculapio ſuo, qui dormienti quoties libitum eſt, adſtitit, & *ſomnia pituita quam purgatiſſima miſit*) erroris eos arguit manifeſti[b] qui ita ſentirent.

a 1. *uſ. par. c.* 16. 4. *uſ. par.* 17. 14. *uſ. par. c.* 10. 2. *Fac. nat.* 9. 3. *de Temper.* 2. *de diff. mor.* 7.
b 6. *de plac.* 8.

Quæ res, & Galeni inconſtantia in diverſiſſimas ſententias & contrarias adeo poſteros diſtraxit, aliis vim omnem ejuſmodi[c] removentibus à venis: aliis omnem[d] tribuentibus, & quidem ſolis: cæteris dividentibus veluti ſententiam, & ut Iupiter ille Homericus, partem negantibus, partem dantibus. Ajunt hi, vi & natura ſua nihil tale poteſſe venas, poſſe adjutas hepatis in eas influxu. Quem influxum ita varie rurſum interpretantur, facile ut videas omnia movere & nihil promovere, aut, quod eſt verius, omnia dicere, & nihil dicere. Quid enim varium magis, imo varum, dum alii, quod influit vim & facultatem eſſe pertendunt:[e] cæteri nequaquam, ſed inſtrumentum tantum, calorem ſcilicet, cujus ea vis ſit, ut quamcunque ſucci in venis partem proxime contingat, eam, quaſi virgula divina, aptam confeſtim reddat, ad formam ſanguinis induendum; eidemque ruborem indat, qui primus eſt, inquiunt, actus caloris in dulci & alba materia. Scilicet ut quondam[f],

Grex totus in agris,
Vnius ſcabie cadit, & porrigine porci,
Vnaque livorem conſpecta ducit ab una.

c *Columb. l.* 6. *Veſal.* 5. *c.* 1. *Argenterius.*
d *Ioubert. parod.* 4. *de ead.* 1.
e *Vide Laurentium.*
f *Iuvenal. Sat.* 3.

Quæ ſententia Mercati eſt[g], qui ut nihil abſurdi prætermittat, neſcio quas præterea nulli viſas unquam, nulli videndas, niſi cui ipſe oculos ſuos utendos dederit, carneas in venis fibras comminiſcitur, quarum rubro colore ita præafficiatur prætingaturque idem ſuccus, ut nullo negotio calefactus in ſanguinem vertat: & ob quas fieri, inquit, dum coquuntur in venis humores, ut rubrum in urinis ſedimentum appareat. Prætereo de ſanguine dicere in his genito, quem nonnullis eorum ſanguinis rudimentum magis, quam ſanguinem, ſeu, ut Epicurus diceret, quaſi ſanguinem: nonnullis, ſanguinem quidem, ſed imperfectum: cæteris, abſolutum expletumque omnibus ſuis numeris & plane ſanguinem appellare placet.

g *lib.* 1. *par.* 3. *claſſ.* 1. *art.* 1.

Dirimunt totam controverſiam venæ noſtræ, & ſecundum eos pronunciant, qui ſunt à parte negante. Quippe docemur autopſia, vulgatis quidem Meſaraicis abunde ſanguinis eſſe, ſed ab hepate immiſſi: in venis chyli, ne volam quidem ejus aut veſtigium extare, quæ tamen præcipuo pro fundamento erant adverſæ ſententiæ. Vnde idem Mercatus, *Ineptum*, inquit, *eſt dubitare, inſitne venis ſanguinis vis effectrix & ſignum ignorantiæ. Clarum id in Meſaraicis, quæ affluunt ſanguine.* Quam inaniter quis non videt? Imo Mercate, ut ſervem illud vetus,

λόγοις ἀμείβου τοὺς λόγοις πείθοντά σε,

hoc eſt, *ut pro verbis reponam verba, par pari*, Ægri ſyncipitis & cucurbitam quærentis ſignum eſt, quod Meſaraicæ vulgatæ ſanguine affluunt, ex eo concludere illas αἱματοποιεῖν, *ſanguificare*. Nec vero illud te juvare poteſt, quod Galenum alicubi dixiſſe adfers, pituitam in ſanguinem verum faceſſere iis in venis, quæ à cava perducuntur. Nihil hic ſubſidii eſt, & in caducum parietem inclinas. Per pituitam, crudiorem ſanguinis partem ille intelligit. Quomodo autem is in ſanguinem perfectum migret iſtis in venis, idem explicavit clariſſime & docuit, non venarum id ope, ſed caloris in ſanguine inſiti evenire, qui ubique in melius promoveat illud, cui inſidet. Id quod egregie exemplo muſti in vaſe bullientis declaravit[h], non vaſis beneficio (quis enim tam vacui capitis, hoc ut credat?) ſed ſui caloris ad ſinceri vini perfectionem provehentis ſeſe ac promoventis. Quem locum pulcherrimum à nemine hactenus expoſitum diligentius, id unum eſt ex illis, quæ vehementer & ſæpius miror. ἀλλὰ καθεύδομεν καὶ ἐν μείζοσι, *ſed dormimus in majoribus.*

h 4. *uſ. par.* 3.

CAP. XXXI.

Vſus Phyſiologicus tertius. αἱμάτωσις *in jecore ubi fiat, & quomodo. Opiniones quinque. Quatuor aliorum ea de re opiniones nihili. Lacteis nulla cum venis hepatis cæteris communio. Fiſſum jecoris.*

NOn minus, quam de venarum extra jecur αἱματώσει, *ſanguificatione* de ea, quæ perpetratur in ipſo jecore, vulgo litium & altercationis eſt. Vt conſulto eos prætercam, qui hepati omnem plane αἱμάτωσιν *ſanguificationem* adimunt (nec enim eſt hujus loci talis executio) adhuc quinque minimum inter opiniones, tanquam totidem inter ſcopulos jactamur, etſi credere poſſumus, tantum non ad ſcopulos imus.

Prima

Prima est, fieri sanguinem [a] in venis hepatis solis, à vi innata illis atque ingenita. Quid hepar inquies? Nihil magnum aut memorabile, & tamen aliquid. credo ne prorsus nihil sit & intestabile. Affunditur venis, ut stabiliat eas: ut vetet coalescere & in se mutuo considere; ut calore suo vim earum αἱματοποιητικὴν, *sanguificatricem* promoveat.

Secunda, absolvi [b] in jecoris simis, quod jecoris fissum vocant, in quæ è portæ ramis excidat chylus, venis nihil ad eam penitus aut operæ aut virium conferentibus.

Tertia, [c] perfici in portæ radicibus, non vi ipsis insita, sed accersita ab hepatis carne; perfectum, omnem in ejusdem hepatis carnem, nutriendæ illi deponi; inde, quod nutritioni superest, pelli & in cavæ radices abripi.

Quarta, absolvi [d] quidem in portæ radicibus, ut vult prior opinio, subeunte in eas per tenuissimas venarum tunicas vi, à carne hepatis derivata: cæterum absolutum nequaquam omnem, sed partem solum ejus, quanta scilicet alendæ sat est, effundi in carnem, reliquum recta per anastomoses transsumi in radices cavæ.

Quinta, naturam [e], & qualitates cæteras sanguinis à venis; ruborem ab hepatis carne, in quam efferatur, trahere, idque momento.

Ex his quoque tot opinionum scopulis venæ nostræ nos expediunt. Nam pro secunda pronunciant, quantum quidem mihi oculorum argumento & conjectura deprehendere adhuc licuit. Per carnem enim hepatis dispergi, in eam desinere obliterarique usque animadverti, nulla interim notata deprehensaque cum vasis ejus cæteris communione muneris aut societatis. Quod si ita est, quis non videt, in ipsam carnem hepatis exonerari chylum, elaborandum ibi in sanguinis formam atque speciem, inde crassiorem ejus partem in ramos portæ, subtiliorem utilioremque in cavæ radices excipi. Sed hæc clariora tempus faciet, & à nobis ipsis fusius alibi explicantur.

a Ioubert. Paradox.4. decad.1.

b Columbus lib.6. Vesal. lib.5.c.7.

c Archanch. lect.17.l.2.

d Bauhin. 1. Theat. c.44. & Iacob. de Partib. item Carpus.

e Laurent. l.4.q.2.

CAP. XXXII.

Usus Physiologicus quartus. Stabilita Galeni de Lienis officio sententia. Varolii nova, & antiqua Aristotelicorum refutata. Lien nihil prorsus trahere è venis chyli potest. De Lacteis nullæ ad eum pertinent.

QVartam cognitionis Lactearum nostrarum utilitatem eam statuo vel maximam, quod de Lienis munere atque officio ejus ope ac beneficio explorato, scire aliquid nobis & judicare licet. Cujus rei ignoratio volumina jam nobis peperit, & pariet, nisi amicum aliquod sidus in tempore nos respiciat. Scribendum enim hodie est, & hoc tantum. Sed de re. Galeni constans [a] sententia est ἀντίστροφον esse, id est, respondere ex adverso Vesicæ felleæ, & ut illa tenuem ac igneam, quam bilem, ita hunc crassam & terrestrem sanguinis partem, quam melancholiam vocant, ab hepate in sese rapere, eandem mitigare in alimentum sui, & quod ejus edomari non potest, per constituta ei rei vasa abjicere.

Huic ejus sententiæ duæ ex adverso sunt. *Altera*, quæ de officio quidem Lienis nihil mutat, id solum negat, ab hepate allicere succum, quem conficiat. Illud siquidem contendit, antequam ad hepar perveniat chylus, segregatam jam à venis ejus per Splenicum ramum melancholicam ejus portionem, ad Lienem perferri, qui non alia quam hac causa infra jecur locatus sit, qua in unum Mesaraicæ coëunt ac congrediuntur. Hæc sententia recentior est, & Varolium [b] habet auctorem. *Altera*, socium hepati dat ad sanguinem conficiendum, aut certe vicarium subdit, eaque re ferri ad ipsum non minus quam ad hepar chylum per Mesaraicas autumat. Antiquior hæc est, sed quam multi recentiores aut sequuntur, aut saltem damnare non audent. Putantur in ea Plato & Aristoteles fuisse, quorum ille [c], Lienem ἐκμαγεῖον, id est, expressam hepatis imaginem, ut quidem vertit Ficinus (nam Galenus aliter;) hic [d], ἀντίζυγον τοῦ ἥπατος καὶ οἷον νόθον ἧπαρ, id est, hepati oppositum & velut adulterinum seu spurium hepar dixit: nec id tantum, sed vapores etiam vagantes divertere, attrahere ex ventriculo & concoquere, ut qui sanguineus sit. Quin Hippocrates quoque & Galenus authores laudantur, nec sine causa fortasse. Hippocrates [e] quidem certe *hepate affecto*, inquit, *Lien elaborat sanguinem*. Apud Galenum [f] hæc leguntur, *Lien attrahit chylum à stomacho & intestinis, ut hepar.* Taceo Alexandrum [g], Aretæum [h], & alios.

Vtramque sententiam falsi damnant venæ nostræ veræ chyli distributrices, & Galeni stabiliunt. Nulla enim vel minima de illis ad splenem pertinet, à qua chyli aliquam partem possit capere. Quod autem Archangelus commentus est, per vas venosum è ventriculo chylum rapere Lienem, viderit ipse, qui neganti hoc Averrhoi [i] & ejus rationibus satisfaciat.

a 4.us.p.15. 5.us.p.6.& 7. lib. de atra bile.2. Fac. nat.9. 3.Fac. nat.13.

b 3.Ana.c.5.

c in Timæo, & apud Gal. 5.us.p.7.

d 3.de part. 4.& 7.

e l.4. de morbis.

f lib.de us. respir.

g 2.probl.7.

h 2. de sign. & causis chronicorum.

i comm ad 3. de part.10.

CAP. XXXIII.

Usus Physiologicus quintus. Refelluntur, qui putant è ventriculo quoque chylum exsugi per Mesaraicas. Prostratæ per morbos vires quo modo tam celeriter ab assumpto cibo reficiantur? Cur οἰνωθωνιζόμενοι tam cito reddant per urinas quæ bibêre. Lactearum ne minima ad ventriculum.

SVccedit quinta utilitas. Ea ad quandam de chylo, qui in ventriculo adhuc est, disceptatiunculam refertur. Tenet communis omnium opinio, ejus quoque nonnihil ad hepar recta abripi. Ac videtur id præter Galeni [a], & Hippocratis [b] auctoritates, quas supra dedimus, experimentis quoque firmari. Videmus quotidie ægros prostratos morbi vi exhaustosque, ab assumpto cibo tantum non momento vires recipere. Sed & plerique τῶν κωθωνιζομένων, id est eorum, qui immodico sese potu proluunt sive mergunt potius ἀπολυμαντῆρες δαιτῶν, amphorarum tempestates ac barathra ocyssime quod biberunt [c], idque paulo minus totum per urinas reddunt. At utrobique profecto longe propiore & compendiaria magis via opus est dividendis in venas, quæ ingesta fuere, quam sit ea, quæ per intestinorum & Mesaraicarum tantum tractum, & tot ambages ad hepar usque circumagitur. Addunt his quidam multo per ventriculum rectius tutiusque deduci chylum, quam per intestina, quæ perpetua bile infestantur, humore chyli benignitati inimicissimo & maxime adverso.

a 4.us.p.8. 3. Fac. nat.13.

b lib.de carnibus.

c 4.us.part. 13. A.

Hujus quoque opinionis figmentum delent venæ nostræ, quas & chylum trajicere ad hepar constat, & ventriculo tamen ne unica quidem vel minima sui propagine misceri.

Quæ in experimentum adducta sunt, nihil dicta labefactant aut veritatem infirmant. Nequaquam, ut ægris vires mox à cibo redeant, præcipitato eo ad hepar, & inde ad partes cæteras opus est. Vaporum id beneficio fit, qui excitati ab ingesto cibo instaurant, reficiunt ac recreant spiritus, quibus animantium vita tenetur & viget vegetque, ac confirmatur corpus. Illius vero tam celeris eorum quæ bibuntur, ad urinæ vias præterlapsus longe aliæ sunt, quam quæ adfertur ab iis, causæ, quas diligenter Galenus[a] exequitur: convenientia scilicet qualitatis, humorum tenuitas, vasorum laxitas ac amplitudo, robur trahentis facultatis; quibus conspirantibus, nulla tam longa esse via potest, quæ non facile acceleretur. Quod ita esse satis illud ostendit, quod in quibus alia ista sunt, ii nec per urinas semper quæ bibere, & sæpe longo post tempore profundunt. De bilis in intestina prolapsu, quod satis sit supra dictum est. Hinc repetantur. Mihi non placet ταυτολογεῖν, id est, actum agere.

a 3. Fac. nat. 13. in fin.

Occidit miseros crambe repetita magistros.

CAP. XXXIV.

Vsus Physiologicus sextus, cum aliis quibusdam. De venarum generibus, & numero nondum recte constitutum esse. Lacteas nostras vere esse portæ venas, non illas alias. VII. *Famis causam non videri suctum venarum à ventre.* VIII. *ἀναστομώσεις venarum in hepate, si modo sunt aliquæ, non eum usum præbere, quem vulgo volunt.* IX. *Cavitas cur nulla in jecore.*

Esto jam *Sexta utilitas*, ad σκέμμα & commentum illud Anatomicum spectans, quo de venarum numero, ortu, nominibus constituitur. Aristoteles[a] unicam venam numerat, quam magnam vocat, & cujus primum ortum à corde repetit. Medici duas agnoscunt, quas è jecore dispensant; quarum alteram, cavam nominant; alteram, portæ.

a 1. Hist. 16. 2. part. 9. & 3. part. 9.

Planum faciunt nostræ, nec numerum venarum recte adhuc initum vulgo, quarum tertium genus ipsæ sunt: & dari venas, quibus nulla prorsus intercedat cum corde societas conjunctiove, præter illam, quæ ut cum principio, cum partibus omnibus illis est communis.

Illud præterea docent, quam portæ vulgo usurpamus, quamvis tueri id nomen possit, si primum ejus spectemus è fisso jecoris inter duos veluti sulcos progressum, quos πύλας, id est, portas vocavit Hippocrates[b] etsi non primus, & alibi[c] ὑπερκορυφώσεις, si munus tamen æstimetur, cui destinata illa est, & à quo præcipue peti nominis ratio solet, nequaquam amplius eo recte appellari. Si enim verum est, quod ex Hippocratis & Asclepiadarum omnium sententia, nos monet Galenus[d], non alia re portæ venæ hoc nomen obvenisse, quam quod, ut bajuli perpurgatum in promptuario frumentum in communem Civitatis officinam percoquendum mitificandumque deferunt; ita ipsa per propagines suas Mesaraicas direptum ab alvo & intestinis secretumque à recrementis crassioribus alimentum ad hepar, locum coctionis totius animalis communem comportat, quis est omnium qui ignorare possit, quanto in nostras rectius, quam in ullas alias nominis istius notio conveniat?

b 4. us. p. 2.
c fragm. libri de Anatome.
d 4. us. p. 2.

VII. De fame passim ita philosophantur, ut ejus causam statuant[e] suctum venarum à ventre, qui veluti pro terra sit animalibus. Monent hæ venæ nostræ, nequaquam ita simpliciter & promiscue dici id posse. Si enim venas intelligimus illas exsuccando chylo delegatas (ut videntur intelligere qui eam, quam diximus, rationem famis ineunt, dum terræ ventriculum comparant,) scire licet, cum nullæ prorsus earum ad ventriculum pertineant, nullo modo posse suctum earum poni in famis causis. Sin accipimus alias illas, quas dispersas per omnem ventriculi regionem, à porta ex splenico maxime ramo videmus, amplius quærendum & per otium considerandum, venæ quæ nutritioni & sanguinis ad ventrem traductioni dicatæ solum videntur, quemadmodum vel sugi ab aliis (ut ita loquar) vel ipsæ sugere à ventriculo recte dici possint.

e Galen. 1. de symp. caus. 7.

VIII. Qui ingenio uti volet, is occasionem nactus venas istas fortean de anastomosi quoque illa venarum per hepar, quam pingunt quidam an fingunt? aliquid conjiciat. Vt enim dentur, quod tamen perobscurum & incertum est, negatque Galenus[f], at certe non eum usum præstiterint, quem populariter iis assignant, ut eorum commercio, excocto in radicibus portæ chylo, ad cavam aditus aperiatur.

f 4. us. p. 13.

IX. Poterit idem nec difficulter fortassis causam sive reddere, sive venari saltem ac indagare, cur nulla in hepate sit, ut in corde & ventriculo cavitas. Quæ res non parum tum Galenum[g] ipsum, tum post ipsum Iacobum de Partibus[h], Carpum[i], Archangelum[k], Laurentium[l], alios exercuit & solicitos habuit. Atque usus doctrinæ de Lacteis Medico cum Philosopho communes, quod adhuc sciam, hunc habent numerum. Sequuntur qui sunt Medico, quam Philosopho magis proprii.

g 4. us. p. 13.
h in 1. 1. Avic. doct. 5. sum. 1. c. 2.
i fol. 141.
k Lect. 17. lib. 2.
l Laurent. 4. exerc. 4. 6. c. 19.

CAP. XXXV.

De Vsibus Medico magis propriis. Qui sint ii? Complura novorum morborum genera has venas nobis aperire. Chylosum fluxum, quem vocant, non fieri nisi harum venarum vitio. Easdem in causa esse Atrophiæ totius, quæ ab insessis Scirrho Mesenterii glandulis. De Melancholia hypochondriaca, & intermittentibus febribus quædam. Conclusio operis.

Vsus Medico magis quam Philosopho proprios, eos intelligo, qui ad Pathologiam & reliquam τέκμαρσιν Medicam magis attinent. Nam nec isti nullum utilitatis fructum præbet ista istarum venarum cognitio, quam inprimis novis Partium morbis augent quorum nihilo minus, quam aliorum & causæ perquirendæ sunt, & habenda in promptu ac numerato signa, & instituenda curatio. Cui enim dubium esse potest, si dentur istæ venæ, quin ut in cæteris, ita in illis quoque omne tum Intemperiei, tum solutæ unitatis genus, locum suum habeant: & præter ista, etiam quæ in Compositione insunt vitia, illa præsertim, quæ ad Figuram, & canales plus justo sive laxatos patefactosque, sive adstrictos clausosque referuntur.

Sed

Sed hæc communiora sunt. illa singularia & præcipua, quod causas nobis aperiunt, corporis affectuum non parum multorum vel ignoratas hactenus, vel certe non plane satis & explorate cognitas ac perceptas.

De chyloso sive albo, ut vocant, intestinorum fluxu quam varie disputetur apud Medicorum filios, quis est cui lateat? Nihil dubitationis res habet, si has venas semel videas. Certum & constitutum esse debet, cum is vitio venarum incidit chylum sugentium, ut est apud Galenum [a], sive vitium illud intemperies sit trahendi vim exolvens, sive angustia viam intercipiens, non nisi istarum venarum vitio incidere, præsertim cum medium canalem angustia occupat, unde vi perruptis valvulis & dilatatis, patefactisque oscillis in intestina (quod fieri quandoque minime est incredibile,) chylus refunditur. Secus, quemadmodum è Mesaraicis vulgatis rubro perpetuo succo interfusis possit albus purusque chylus in intestina excidere, ne suspicione quidem attingere possum.

[a] 5. loc. aff. 7.

Non dissimilis ratio illius Atrophiæ est, in qua sentire cibum moles corporis vetatur, ob insessas Scirrho Mesenterii glandulas, arctatis inde stipatisque vasis, quibus illæ objacent; cujus exempla apud Altimarum, Schenkium, & alios legere est. Non nisi adstrictione compressuque Lactearum nostrarum incidere putanda est. Hæ enim solæ sunt, per quas utilis & necessaria toti corpori materia perlabitur, cujusque intercluso commeatu necessario id defectum cibo, confectum penuria extabescit. Cæteris Mesaraicis si quid tale accidat, cum ad privatum solum intestinorum commodum comparatæ illæ sint, par profecto est, ut sola quoque intestina incommodum inde accipiant contrahantque.

De intermittentibus febribus, quarum sedem in Mesaræo non ignobiles Scriptores collocant: de Melancholia itidem, quam Hypochondriacam vocant & φυσώδη flatulentam, an hæc quoque mala comitari affectis his venis possint, quærendum aliis relinquo; quemadmodum alia multa, quæ dici de iis quærique posse præclare intelligo. Non omnia aurora statim prima sua luce distinguit; & vetus verbum est, *Plus oculos videre, quam oculum.* Multa quotidie sua volenti cuique observatio subjiciet: nec mihi sane aut quærendi labor, aut proficiendi cura deerit in posterum.

Nunc quidem ista habui, quæ & afferri in communem fructum, & proferri in lucem aspectumque posse putavi. Quæ si viris bonis & doctis (his scribimus) non improbata omnino fuerint, magno id in lucro deputabo: sin, istud ipsum quoque in rem meam vertet. Discam meliora, errasse admonitus. Quod quam facile fieri à me potuerit, in re præsertim nova, non sum nescius. Homo sum, humani à me nihil alienum puto [b]. Nihil humanius, quam labi, errare, falli: nihil inhumanius, quam errores fovere, excusare, tueri.

[b] *Terentius Heautontim.*

FINIS.

Index Capitum de Venis Lacteis.

GASPARIS ASELLII
CREMONENSIS,

TABVLÆ

De Venis lacteis.

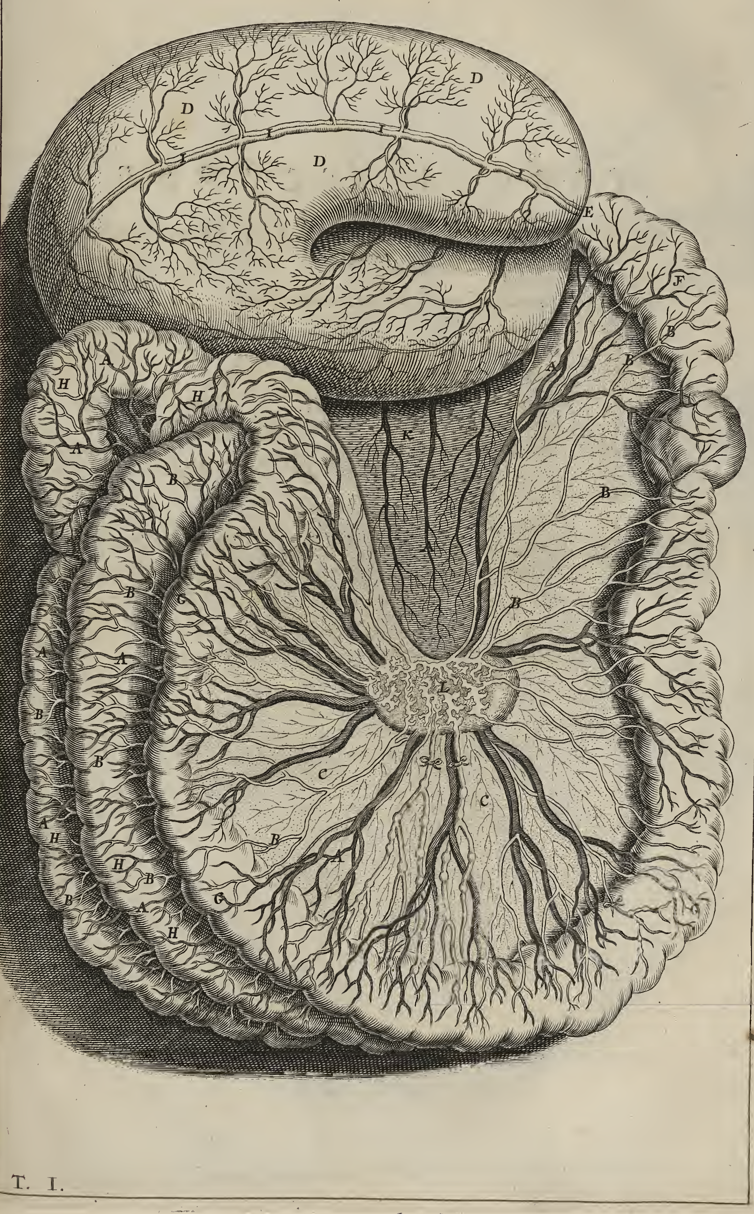
LECTORI S.

Dissertationi Gasparis Asellii de Venis Lacteis; figuras quatuor, formis æneis elegantioribus expressas, subjunximus; quibus author earum Originem, Progressum, & Insertionem repræsentare conatus est, ut Venæ illæ aliquatenus legentium, Anatomicorum præsertim, oculis exponerentur, & certius cognoscerentur. Vale & utere.

TABVLA PRIMA

VEntriculum, Inteſtina & Meſenterium, cum Vaſis Meſaraicis quatuor generum per illa hinc inde diſtributis, exhibet.

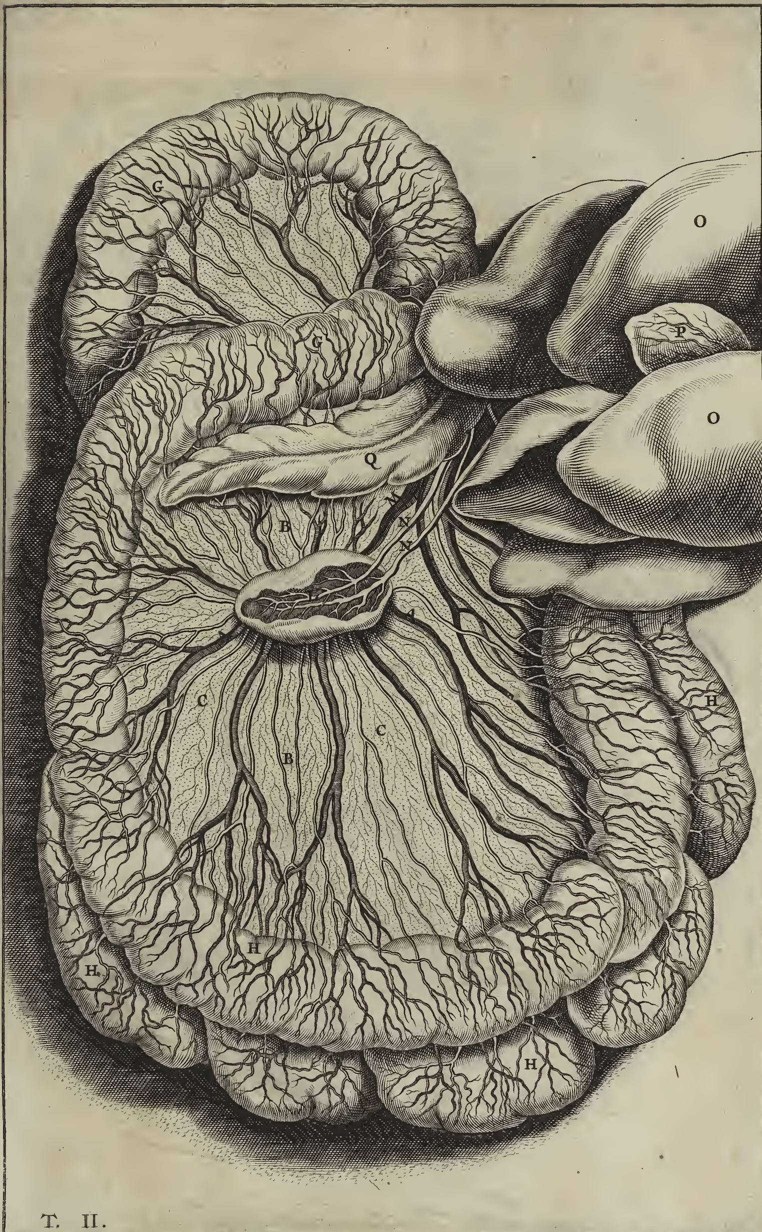
- A. *Venæ Meſaraicæ vulgatæ, Portæ rami, cum Arteriis meſaraicis.*
- B. *Venæ* Lacteæ *diſcurrentes per meſenterium ad inteſtina.*
- C. *Meſenterii portionem: unà etiam Nervorum Meſaraicorum per eam diſtributionem ſignat.*
- D. *Ventriculi fundus.*
- E. *Inferius Ventriculi orificium* πύλωρος *vocatum.*
- F. *Inteſtinum duodenum.*
- G. *Iejunum inteſtinum.*
- H. *Ileum inteſtinum.*
- I. *Vena & arteria fundum ventriculi perreptans.*
- K. *Omenti pars.*
- L. πάγκρεας *portiuncula: in quam Venæ lacteæ, inter ſe implexæ inſinuantur, formâ capreolorum.*



T. I.

TABVLÆ SECVNDÆ EXPLICATIO.

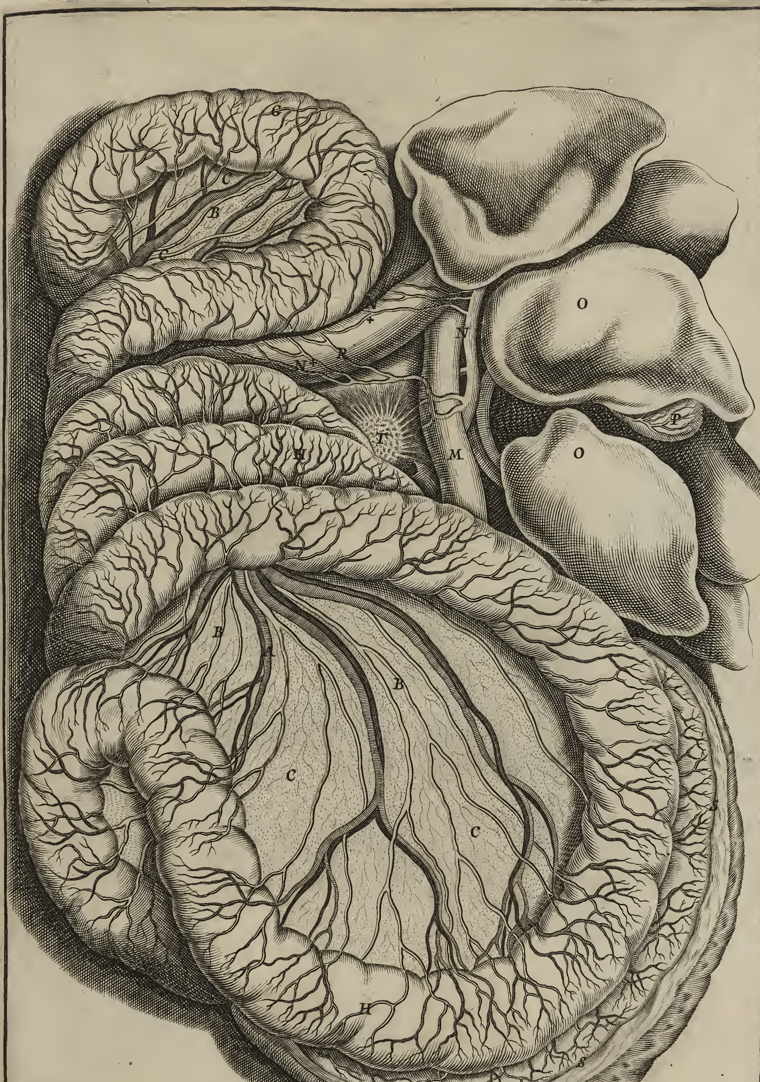
A. *Venæ Mesaraicæ vulgatæ cum Arteriis.*
B. *Venæ* Lacteæ.
C. *Mesenterium.*
G. *Iejunum intestinum.*
H. *Ileum intestinum.*
L. *Implicatio* Lactearum *in pancreate.*
M. *Ramus Venæ cavæ.*
N. *Progressus* Lactearum *ex Pancreate ad Hepar.*
O. *Hepatis fibræ.*
P. *Vesica fellis.*
Q. *Pars quædam carnosa, glandulosa & adiposa, canibus peculiaris.*



T. II.

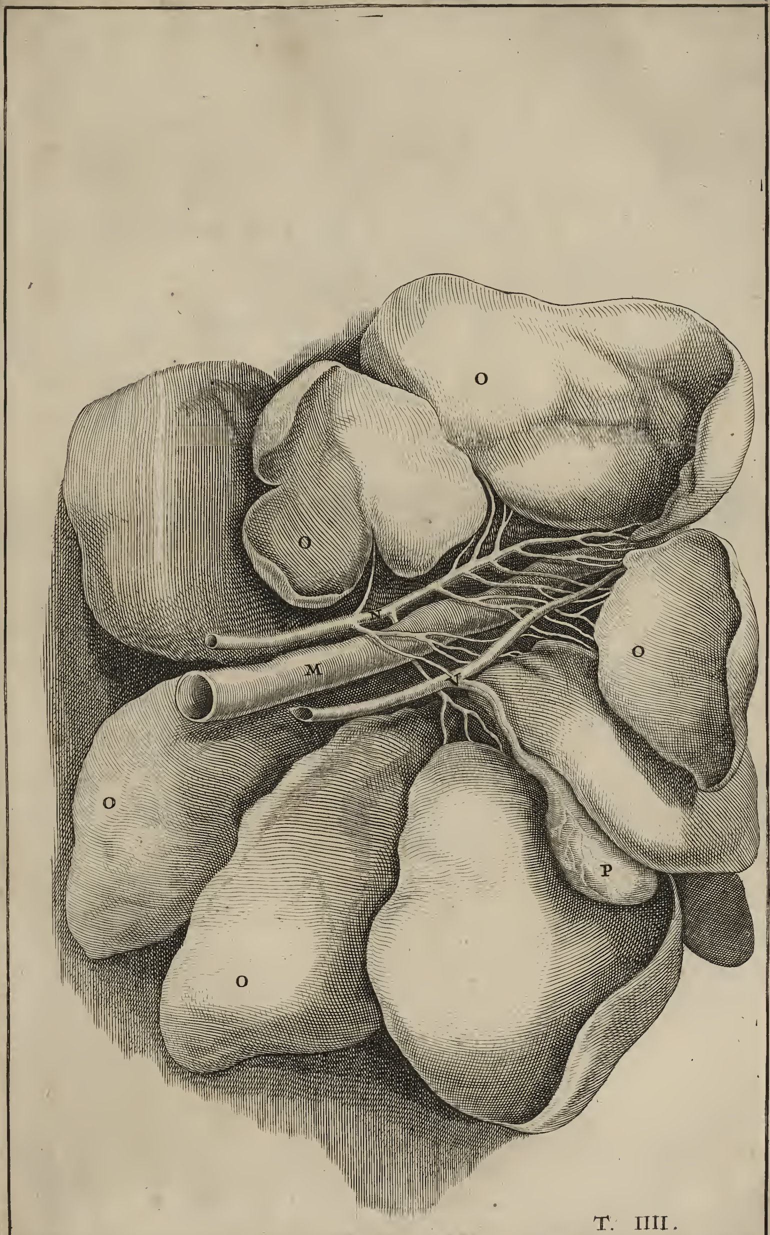
TABVLÆ TERTIÆ
EXPLICATIO.

A. *Venæ & Arteriæ Mesaraicæ.*
B. Lacteæ *venæ.*
C. *Mesenterium.*
G. *Intestinum jejunum.*
H. *Ileum intestinum.*
M. *Vena cava.*
N. Lactea *juxta Cavam ascendens ad Hepar.*
N. † *Eadem* Lactea *ad venam Portæ propagata, eamque coronans.*
O. *Hepatis fibræ.*
P. *Vesica fellis.*
R. *Vena Portæ.*
S. *Colon intestinum.*
T. *Origo Mesenterii.*


T. III.

TABVLÆ QVARTÆ
EXPOSITIO.

M. *Vena Portæ.*
N. Lactearum *in Hepar insertio.*
O. *Hepar.*
P. *Vesicula fellis.*
V. *Ductus Cholodochus ad intestina.*


O
O
N
M
N
O
O
P
O
T. IIII.

GVILIELMI HARVEI
ANGLI
EXERCITATIO
ANATOMICA,
DE
MOTV CORDIS
ET SANGVINIS
IN ANIMALIBVS.

Ex recensione

IOHANNIS ANTONIDÆ
van der LINDEN, Med. Prof.

Sereniſſimo & Iuvictiſſimo

C A R O L O,

MAGNÆ BRITANNIÆ,

Franciæ & Hyberniæ Regi,

Fidei Defenſori.

SEreniſſime REX,

COR animalium, fundamentum eſt vitæ, princeps omnium, Microcoſmi Sol, à quo omnis vegetatio dependet, vigor omnis & robur emanat. Rex pariter regnorum ſuorum fundamentum, & Microcoſmi ſui Sol, Reipublicæ Cor eſt, à quo omnis emanat poteſtas, omnis gratia provenit. Quæ de motu cordis hîc ſcripta ſunt, Majeſtati tuæ (uti hujus ſeculi mos eſt) offerre eo magis auſus ſum, quod ad hominis exemplum humana pene omnia, & ad cordis, Regis plurima. Regi itaque non inutilis cordis ſui notitia, tanquam actionum divinum Exemplarium: (ſic parvis componere magna ſolebant.) Poteris ſaltem Regum optime, in faſtigio rerum humanarum poſitus, una opera & humani corporis principium & Regiæ ſimul poteſtatis Tuæ effigiem contemplari. Suſcipe itaque, humilime precor, Sereniſſime Rex, uſitata benignitate & clementia de corde nova hæc, qui ipſe novus ſplendor hujus ſeculi, & totum vere cor es, princeps virtute abundans, ac gratia; cui acceptum jure merito referimus, quicquid noſtra Anglia boni, quicquid vita noſtra jucundi, habet.

Auguſtiſſimæ Majeſtatis Tuæ

devotiſſimus ſervus

GVILIELMVS HARVEVS.

Excellentissimo & Ornatissimo Viro D.

D. ARGENT,

Collegii Medicorum Londinensium Præsidi Amico suo singulari cæterisque Doctissimis Medicis Collegis suis amantissimis.

S. P. D.

MEam de motu & usu cordis, & circuitu sanguinis sententiam E. D.D. antea sæpius in prælectionibus meis Anatomicis aperui novam. Sed jam per novem & amplius annos multis ocularibus demonstrationibus in conspectu vestro confirmatam, rationibus & argumentis illustratam, & ab objectionibus doctissimorum & peritissimorum Anatomicorum liberatam, toties ab omnibus desideratam, à quibusdam efflagitatam, in lucem & conspectum omnium hoc libello produximus. Quem nisi vobis transmissum E. D. D. minus sperarem prodire posse integrum & tutum; cum pene omnium illarum observationum, ex quibus aut veritatem colligo, aut errores redarguo, è vobis plurimos & fide dignos appellare possum testes; qui dissectiones meas vidistis, & ocularibus demonstrationibus eorum, quæ hic ad sensum palam assevero, assistere candide & astipulari consuevistis. Et cum, contra receptam viam, per tot secula annorum ab innumeris, iisque clarissimis doctissimisque viris tritam & illustratam; sanguinem iter novum metiri suum & revolvere solus iste liber affirmaret; ne arroganter nimis factum videretur, si libellum istum, per aliquot abhinc retro annos alioquin perfectum, vel in publicum exire vel transfretare permisissem, summopere verebar; nisi prius vobis proposuissem, & per autopsiam confirmassem, vestris dubiis & objectionibus respondissem, & Præsidis ornatissimi censuram in favorem accepissem. Persuasissimum veruntamen habui, quod si coram vobis nostroque Collegio tot tantisque viris doctissimis nobilitato, propositum sustinere potuerim, ab aliis tum demum minus pertimescendum fore, & jam illud, quod mihi à vobis, ob amorem veritatis, contigit unicum solatium, ab omnibus aliis, qui similiter sint philosophati, non minus esse sperandum. Philosophi enim veri, qui amore veritatis & sapientiæ flagrant, nunquam se tam σοφὲς, sapientia plenos reperiunt, aut suo sensu abundant, quin veritati, à quocunque & quandocunque venerit, locum dent. Nec tam angusti animi ut credant quamvis artem aut scientiam adeo omnibus numeris absolutam & perfectam à veteribus traditam, ut aliorum industriæ, & diligentiæ nihil sit reliquum: cum profiteantur plurimi, maximam partem eorum quæ scimus, eorum quæ ignoramus minimam esse, nec ita traditionibus & præceptis quorumcunque addicti, inservire se patiuntur Philosophi, & libertatem perdunt, nè oculis propriis fidem adhibeant, nec ita in verba jurant antiquitatis magistræ, ut veritatem amicam in apertis relinquant, & in conspectu omnium deserant. Sed sicut credulos & vanos, omnia prima facie admittere & credere, ita manifesta sensui non videre, & Luce meridiana diem non agnoscere, stupidos & insensatos pariter existimant. Et non minus poëtarum fabulas, & vulgi deliramenta, quam Scepticorum epochen in via philosophica declinare docent. Omnes item studiosi, boni, honestique, nunquam ita passionibus indignationis, invidiæ, obrui mentem sinunt, quo minus audiant æquo animo quæ pro veritate proferantur, aut rem vere demonstratam intelligant. nec turpe putant mutare sententiam si veritas suadet & aperta demonstratio: nec errores, licet antiquissimos deserere arbitrantur inhonestum. Cum optime norint quod humanum sit errare, decipi, & quod casu multa reperta esse contingat quæ discere quivis à quovis possit, à juvene senex, à stulto intelligens.

Verum isto tractatu, Collegæ Amantissimi, in authorum & scriptorum Anatomicorum nominibus, operibus & sententiis recensendis, exagitandis memoriam meam, & lucubrationes, multamque lectionem & magnum volumen ostentare nolebam. Tum quod non ex libris, sed ex dissectionibus, non ex placitis Philosophorum, sed fabrica naturæ discere & docere Anatomen profitear. Tum quod neque è veteribus quemquam debito honore defraudare, neque è posterioribus quemquam irritari æquum censeam, aut moliar. Neque cum iis qui in Anatomicis antecelluerunt, & me docuerunt, manus conserere, aut dimicari honestum putem. Accedit, quod nec falsitatis crimen, in quempiam veritatis studiosum mea sponte inurere vellem, nec quenquam erroris labe insimulare. Sed solam veritatem sector, & omnem tum operam, tum oleum eò contuli, ut aliquid bonis gratum, doctis commodum, & rei litterariæ utile in medium proferre possim. Valete Domini D. Excellentis. & Anatomico vestro favete

GVILIELMO HARVEO.

PROOEMIVM,

Quo demonstratur, quæ hactenus scripta sunt de motu & usu cordis & arteriarum, minus firma esse.

DE cordis arteriarumque motu, pulsu, actione, usu, & utilitatibus cogitanti operæpretium est, quæ prius ab aliis mandata sunt literis evolvere, quæ vulgo jactata & tradita animadvertere, ut quæ recte dicta confirmentur: quæ falsa, dissectione anatomica, multiplici experientia, diligenti, & accurata observatione emendentur.

Pene omnes huc usque Anatomici, Medici, & Philosophi supponunt cum Galeno, eundem usum esse pulsus, quem respirationis, & una re tantum differre, quod ille ab animali, hæc à vitali facultate emanet: reliquis, vel quod ad utilitatem, vel quod ad motus modum spectat, similiter se habentibus; unde affirmant (ut Hieron. Fabr. ab Aquapendente libro suo de respiratione *nuperrime edito) quod quoniam non sufficit pulsus cordis & arteriarum ad eventandum & refrigerandum; ideo à Natura pulmones circa cor fabrefactos esse. Hinc patet quod quæcunque dixerint priores de Systole & Diastole, de motu cordis & arteriarum, hæc omnia ad pulmones respicientes eos tradidisse.*

Cum vero aliter se habeat motus & constitutio cordis, quam pulmonum; aliter arteriarum, quam pectoris, alios exinde usus & utilitates exoriri verisimile est, differreque plurimum cordis & similiter Arteriarum pulsus & usus, à pectoris & pulmonum. Si enim iisdem usibus inserviant pulsus ac respiratio, & in Diastole introsumant aërem in cavitates suas arteriæ (uti vulgo dicunt,) & in Systole per eosdem poros carnis & cutis fuligines emittant, nec non medio tempore inter Systolem & Diastolem aërem contineant; & quovis tempore aut aërem, aut spiritus, aut fuligines. Quid itaque respondeant Galeno, qui librum scripsit, Natura sanguinem contineri in arteriis, & nihil præter sanguinem, nimirum neque spiritus, neque aërem, sicut ab experimentis & rationibus in eodem libro *facile colligere licet. Et si in Diastole replentur arteriæ ab aëre introsumpto in majori pulsu, majori subeunte aëris copia: ergo magno existente pulsu, si totum corpus in balneum immerseris vel aquæ vel olei, necesse est pulsum statim aut minorem esse, aut tardiorem multo; cum per corpus ambientis balnei aërem intra arterias permeare difficilius sit, si non impossibile. Similiter, cum omnes arteriæ tam profundæ, quam cutaneæ, eodem tempore & pari velocitate distendantur; quomodo poterit aër tam libere & celeriter per cutem, carnem, habitumque corporis in profundum pertransire, quam per cuticulam solam. Et quomodo Embryonum arteriæ forinsecus in cavitates suas aërem per ventrem maternum, & per corpus uteri attrahant? Vel quomodo Phocæ, Balenæ, Delphines, cetaceum omne genus & pisces omnes in profundo maris arteriarum suarum Diastole & Systole per immensam aquæ massam celeri pulsu aërem introsumunt & emittunt? Dicere vero quod aërem implantatum in aqua absorbeant, & in aquam fuligines suas reddant, figmento haud absimile. Et si in Systole arteriæ per poros carnis & cutis fuligines è cavitatibus illorum expellunt, cur non item spiritus? quos dicunt etiam in illis contineri, cum spiritus multo tenuiores fuliginibus sint. Et si cum in Systole, tum in Diastole aërem arteriæ accipiunt & reddunt, uti pulmones in respiratione; cur non & hoc faciunt inflicto per arteriotomiam vulnere? Secta trachæa per vulnus aërem ingredi & regredi, duobus contrariis motibus, palam est. Secta vero arteria statim uno continuo motu sanguinem vi protrudi; & non aërem vel ingredi vel regredi, manifestum est. Si pulsus arteriarum partes corporis refrigerant & eventant, uti pulmones ipsum cor; quomodo dicunt vulgo arterias à corde in partes singulas vitalem sanguinem differre refertissimum spiritibus vitalibus? qui partium calorem foveant, sopitum suscitent, & quasi absumptum resarciant, & quomodo (si ligaveris arterias) statim partes non modo torpent, frigent, & quasi pallidæ cernuntur, sed & ali tandem desinunt, quod secundum Galenum contingit, quia calore, qui per omnes partes superne à corde confluxerat, privatæ sint: cum hinc pateat arterias magis calorem partibus deferre, quam refrigerium & eventationem. Præterea, quomodo Diastole simul spiritus à corde attrahantur ad calefaciendas partes, simulque ab externo refrigerium? Amplius tametsi iisdem usibus pulmones, arterias, & cor inservire aliqui affirment, tamen cor spirituum officinam esse, & arterias spiritus continere, transmittere etiam dicunt: Pulmones autem spiritus facere aut retinere, contra Columbi opinionem negant. Quin & cum Galeno, quod sanguis contineatur in arteriis, & non spiritus, contra Erasistratum asseverant. Videntur istæ opiniones ita inter se pugnare & sese invicem refellere, ut omnes non immerito sint suspectæ. Sanguinem in arteriis contineri, & arterias solum sanguinem deferre tum experimento Galeni, tum in arteriotomia, tum in vulneribus, manifestum est, quoniam una arteria dissecta, quod etiam Galenus affirmat plurimis in locis, unius semihoræ spatio totam massam sanguinis ab universo corpore magna & impetuosa profusione exhauritur. Experimentum Galeni tale est.* Si, *inquit*, lib. quod sang. cont. in arter. funiculo arteriam utrinque ligaveris & medio rescisso secundum longitudinem, quod inter duas ligaturas in arteriis comprehensum erit, nihil præter sanguinem esse reperies. *Et sic probat, sanguinem solum continere. Vnde etiam similiter nobis ratiocinari licet: Si eundem sanguinem, qui venis similiter ligatis & rescissis inest, inveneris in arteriis (quem in mortuis & aliis animalibus sæpius ego expertus sum) eadem ratione similiter concludere nos possumus, arterias eundem sanguinem, quem venæ, & nihil præter eundem sanguinem continere. Aliqui dum dissolvere difficultatem tentant, spirituosum & arteriosum esse sanguinem affirmantes, tacite concedunt, arteriarum munus esse sanguinem à corde in universum corpus deferre, & repletas sanguine arterias esse. Spirituosus enim sanguis, non minus sanguis est. Etiam sanguis prout sanguis, & qui in venis fluit, eum spiritibus imbui nemo negat. Quod si, qui in arteriis est, sanguis uberiori spirituum copia turgeat, tamen existimandum est hos spiritus à sanguine inseparabiles esse, sicut illi in venis, & quod sanguis & spiritus unum corpus constituant (ut serum & butyrum in lacte, aut calor in aqua calida)*

calida) quo corpore replentur arteriæ & cujus corporis distributionem à corde arteriæ præstant, & hoc corpus nihil aliud, quam sanguis est. Si vero hunc sanguinem in arteriis, è corde per arteriarum Diastolem attrahi dicunt, videntur astruere, quod arteriæ sua distentione sanguine isto repleantur, & non aëre ambiente, uti prius. Nam si etiam aëre ab ambiente repleri dicant, quomodo & quando recipient è corde sanguinem? Si in Systole id fiat, continget impossibile; repleri arterias, cum contrahantur, vel repleri & non distendi. Sin autem in Diastole, in duos usus contrarios, & sanguinem & aërem, & calorem & frigus simul recipient; quod est improbabile. Amplius cum affirmant, simul Diastolem cordis & arteriarum esse, & simul Systolem, alterum est inconveniens. Quomodo enim cum simul distenduntur duo corpora sic invicem connata, alterum ab altero attrahat, vel cum simul contrahuntur, alterum ab altero recipiat aliquid? Insuper forsan impossibile est, aliquid posse aliud corpus ita in seipsum attrahere ut distendatur, cum distendi sit pati, nisi ut spongia prius vi ab externis constricta, dum redeat ad constitutionem suam naturalem. Tale autem aliquid in arteriis posse esse, difficile est fingere. Sed arterias distendi, quia replentur, ut sacculi & utres, atque non repleri, quia distenduntur ut folles, facile & aperte demonstrare me posse, & palam antehac demonstrasse existimo. Attamen libr. quod sang. cont. in arter. Galeni experimentum in contrarium sic se habet. Arteriam nudatam secundum longitudinem incidit, calamumque vel concavam perviam fistulam immittit, quo & sanguis exilire non possit, & vulnus obturetur. Quoad usque (*inquit*) sic se habet, arteria tota pulsabit: cum primum vero obductum filum super arteriam, & fistulam in laqueum contrahens arteriæ tunicas calamo obstrinxeris, non amplius arteriam ultra laqueum palpitare videbis. *Nec ego feci experimentum Galeni, nec recte posse fieri vivo corpore ob impetuosi sanguinis ex arteriis eruptionem puto, nec obturabit sine ligatura vulnus fistula; & per fistulæ cavitatem ulterius prosilire sanguinem non dubito; tamen hoc experimento & probare videtur Galenus facultatem pulsificam per tunicas arteriarum, à corde manare, & quod arteriæ dum distendantur, ab illa facultate pulsifica repleantur, quia distenduntur ut folles, non distendantur, quia replentur, ut utres. Sed & in arteriotomia & vulneribus contrarium manifestum est: sanguis enim saliendo ab arteriis profunditur cum impetu, modo longius, modo propius vicissim prosiliendo, & saltus semper est in arteriæ Diastole & non in Systole. Quo clare apparet, impulsu sanguinis arteriam distendi. Ipsa enim dum distenditur, non potest sanguinem tanta vi projicere potius, aërem in se per vulnus attrahere deberet, secundum ea, quæ vulgo de arteriarum usu jactata sunt. Nec crassities tunicarum arteriæ nobis imponat, facultatem pulsificam provenire à corde per ipsas tunicas. Nam quibusdam animalibus arteriæ à venis nihil differunt, & extremis partibus hominis & parvis disseminationibus arteriarum, quales in cerebro, manu, &c. nemo per tunicas, arterias à venis poterit distinguere: eadem enim utrisque tunica. In aneurismate præterea ex incisa vel exesa arteria genito, eadem omnino pulsatio cum reliquis arteriis, & tamen non habet tunicam arteriæ. Hoc mecum doctissimus Riolanus lib. VII attestatur. Neque eundem usum pulsus ac respirationis quis existimet, quod iisdem causis quibus respiratio, crebriores, majores, celeriores fieri cernat, vel uti cursu, ira, balneo, aut quovis calfaciente, ut dicit Galenus. Nam non solum illud experimentum est in contrarium (quod solvere Galenus nititur) cum ab immodica repletione pulsus existant majores, respirationes minores; sed & in pueris pulsus frequentes; cum respiratio interim rara. Similiter in timore & curis & anxietate animi; imo aliquibus in febribus pulsus celeres, frequentes; respirationes vero tardiores. Hæc & hujusmodi incommoda positas opiniones de pulsu & usu arteriarum consequuntur: non minus forsan etiam ea, quæ de usu & pulsu cordis affirmantur, difficultatibus plurimis & inextricabilibus implexa sunt. Cor affirmant vulgo fontem & officinam vitalis spiritus esse, quibus vitam singulis partibus largiatur; & tamen negant dextrum ventriculum spiritus facere, sed præbere duntaxat alimentum pulmonibus, unde dicunt piscibus deesse dextrum ventriculum cordis, & omnino omnibus deest quibus non sunt pulmones: & quod dexter ventriculus cordis, pulmonum gratia sit.*

I. *Cur, quæso, cum eadem pene constitutio sit utriusque ventriculi, eadem fabrica fibrarum, lacertulorum, valvularum, vasorum, auricularum, & eodem uterque in dissectionibus refarciatur sanguine, similiter nigricante, similiter grumescente; cur, inquam, cum eadem sit utriusque actio, motus pulsus, variis eos usibus tam differentibus existimemus destinatos fuisse? Si valvulæ tricuspides tres sub dextri ventriculi ingressu impedimento sint sanguinis regressui in venam cavam; & si semilunares tres illæ in orificio arteriosæ venæ ut sanguinis regressum impedirent factæ sint; cur, cum similiter se habeant, sinistro ventriculo similiter sanguinis tum egressui, tum regressui impediendo factas esse negemus?*

II. *Et cum magnitudine, forma, situ, omnino eodem pene modo sinistro se habeant ventriculo, quo in dextro, cur dicunt hic spiritum egressui & regressui impedimento esse, in dextro vero sanguinis? Idem organon simile non videtur sanguinis, & spirituum motus similiter impedire apte posse.*

III. *Et cum meatus & vasa sibi invicem respondeant magnitudine, videlicet vena arteriosa & arteria venosa; cur unum privato usui destinetur, videlicet alendis pulmonibus, alterum publico?*

IV. *Et quomodo probabile est, uti notavit Realdus Columbus, tanto sanguine opus esse ad nutritionem pulmonum, cum hoc vas, vena videlicet arteriosa, exuperet magnitudine utrumque ramum distributionis venæ cavæ descendentis cruralem?*

V. *Et, quæso, cum pulmones tam prope sint, & vas tam amplum existat, & ipsi continuo motu agitentur, quid est quod dextri ventriculi pulsu opus sit? & quid est quod Natura, gratia alendorum pulmonum, alterum ventriculum cordi adjungere necesse habeat?*

VI. *Cum dicunt sinistrum ventriculum è pulmonibus & dextro cordis sinu materiam attrahere ad spiritus condendos, aërem videlicet & sanguinem, & pariter in aortam spirituosum sanguinem distribuere, & hinc fuligines, videlicet retro per arteriam venalem remitti in pulmones, illinc spiritus in aortam: quid est quod separationem facit, & quomodo huc illuc spiritus fuligines citra permistionem aut confusionem commeant? Si tricuspides mitrales non impediunt egressum fuliginum ad pulmones, quomodo impedient aëris? Et quomodo semilunares prohibebunt regressum spirituum, subsequente Diastole cordis, ab aorta? Et omnino, quomodo dicunt per arteriam venalem spirituosum sanguinem distribui è ventriculo sinistro in pulmones, nec interim impediant tricuspides? cum affirmarint aërem per idem vas à pulmonibus in ventriculum sinistrum ingredi, cujus regressui tricuspides illæ*

illæ valvulæ impedimento esse voluerunt. Deus bone! Quomodo tricuspides impediunt aëris egressum, & non sanguinis?

VII. *Amplius, cum venam arteriosam, vas amplum, magnum cum tunica arteriæ factum, non nisi privato & uni usui, videlicet alendis pulmonibus destinarint; cur arteriam venalem vix pari magnitudine cum tunica venæ molli & laxa, pluribus usibus, tribus vel quatuor videlicet fabrefactam asseverant? Volunt enim per ipsam aërem è pulmonibus in sinistrum ventriculum permeare: volunt similiter è corde in pulmones fuligines per ipsam remeare: volunt spirituosi sanguinis portionem à corde per ipsam in pulmones ad ipsos refocillandos distribui.*

VIII. *Si fuligines & aërem à corde illas, ad cor hunc per eundem tubulum volunt transmitti; tam contrariis motibus & usibus unum vas & unam viam fabricare Natura solita non est, nec videre uspiam contigit.*

IX. *Si fuligines & aërem hac via permeare & remeare contendunt, ut per Bronchia pulmonum, quare exsecta vel incisa arteria venosa, neque aërem, neque fuligines reperire in dissectione possumus, & unde semper refertam crasso sanguine arteriam venosam istam videmus, & nunquam aëre; cum in pulmonibus & aërem remanentem cernimus?*

X. *Si quis experimentum Galeni faceret, & cani adhuc viventi tracheam incideret, & follibus pulmones aëre impleret per vim, & distentos ligaret fortiter; idem mox dissecto pectore multam aëris copiam in pulmonibus usque ad extimam illorum tunicam invenerit, sed neque in arteria venosa, neque in sinistro ventriculo cordis quidquam. Si aërem è pulmonibus in cane vivente aut cor attraheret, aut pulmones transmitterent, multo magis hoc experimento id facere deberent. Imo in administratione Anatomica inflatis cadaveris pulmonibus, etiam aërem statim huc ingredi, si ulli essent meatus, quis dubitaret? Tam magni vero faciunt hunc usum arteriæ venosæ, videlicet ad aërem è pulmonibus cordi deferendum, ut Hier. Fabr. ab Aquapendente hujus vasis causa pulmones factos fuisse, & hanc esse præcipuam pulmonum particulam contendat.*

XI. *Sed amabo, si aëri deferendo arteria venosa condita sit, cur ejus constitutio est venæ?*

XII. *Fistulis potius opus esset Naturæ & quidem quales Bronchia sunt annularibus, ut semper pateant & neque concidant, & ut omnino vacuæ sanguine permaneant, ne humor aëris transitum impediat, uti manifestum est, quando pulmones pituita Bronchiis vel infarcta vel paululum admissa laborant, sibilo & strepitu oborto dum respiramus.*

Minus toleranda illa opinio, quæ cum duplicem materiam, aëream & sanguineam necessariam esse ad spiritus vitales efficiendos supponit, sanguinem per mediastini cordis cæcas porositates de dextro in sinistrum ventriculum transudare, aërem per magnum vas Arteriam venosam è pulmonibus attrahi contendit, & proinde in septo cordis porositates plures esse producendo sanguini accommodatas. Sed, me hercule! porositates nullæ sunt, neque demonstrari possunt.

Septi enim cordis substantia densior & compactior est quavis altera corporis particula, exceptis ossibus & nervis. Sed si adessent foramina, quomodo (cum simul uterque ventriculus distenditur & dilatatur) alterum ab altero quidpiam, aut sinistrum sanguinem è dextro exhaurire possibile est? Et cur non potius dextrum spiritus ex sinistro, quam sinistrum sanguinem è dextro ventriculo per eadem foramina evocare crediderim? At mirum & incongruum certe, sanguinem per cæcos obscurosque ductus, & aerem per patentissimos eodem instanti commodius attrahi. Et cur quæso pro sanguinis transitu in sinistrum ventriculum ad cæcas & invisibiles porositates incertas obscurasque confugiunt, quando adest per arteriam venosam tam patens iter? mirum mihi certe est, quod per cordis septum crassum, durum, densum, compactissimum viam facere vel fingere potius maluerunt, quam per patens vas venosum, aut etiam per pulmonum substantiam raram, laxam, mollissimam, spongiosam. Præterea si per septi substantiam sanguis permeare potuisset, aut è ventriculis imbibi, quid opus esset venæ & arteriæ coronalis ramulis ad ipsius septi nutritionem divaricatis? Quod notatu dignissimum, si in fœtu (quando omnia rariora, molliora) Natura coacta fuit per foramen ovale sanguinem in sinistrum ventriculum è vena cava per arteriam venosam traducere; quomodo verisimile possit esse quod in adulto per cordis septum jam densius ætate factum tam commode nulloque negotio transfundat?

Andreas Laurentius lib. IX, cap. XI, Quæstione XII, *authoritate Galeni* de loc. affect. lib. VI, cap. VII, *& experientia Hollerii fultus, asserit & probat è cavitate pectoris serositates & pus Empyicorum in arteriam venosam absorptum per sinistrum ventriculum cordis, & per arterias cum urina vel cum fæcibus alvi posse expelli: recenset quinetiam in confirmationem casum cujusdam Melancholici, qui sæpius deliquium animi passus à paroxysmo liberatus fuit emissione urinæ turbidæ, fœtidæ, acris; quo genere morbi tandem confectus, dissecto cadavere talis substantia, qualem mingebat, neque in vesica, neque in renibus uspiam apparebat, sed in cordis sinistro ventriculo & cavitate pectoris plurima: unde gloriatur se horum affectuum talem prædixisse causam. Ego autem non possum non mirari, cum ipse materiam heterogeneam posse eodem tractu evacuari divinarat & prædicaverat; quod iisdem viis sanguinem è pulmonibus in sinistrum ventriculum secundum naturam deduci convenienter cernere aut asseverare non potuit aut noluit.*

Itaque ex his & hujusmodi plurimis patet, quam ea quæ dicta antehac à prioribus de motu & usu cordis & arteriarum, aut inconvenientia, aut obscura, aut impossibilia diligentius consideranti appareant: utile proinde admodum erit paulo penitius rem introspicere, arteriarum & cordis motus non solum in homine, sed & aliis universis animalibus cor habentibus contemplari: quinetiam vivorum dissectione frequenti multaque autopsia veritatem discernere & investigare.

GVI-

GVILIELMI HARVEI ANGLI

DE MOTV CORDIS ET SANGVINIS IN ANIMALIBVS,

Exercitatio anatomica.

CAP. I.

Causæ, quibus ad scribendum Author permotus fuerit.

CVm multis vivorum dissectionibus (uti ad manum dabantur) animum ad observandum primum appuli, quo cordis motus usum & utilitates in animalibus per autopsiam, & non per libros aliorumque scripta invenirem: Rem arduam plane & difficultatibus ita plenam continuo reperi, ut cum Fracastorio motum cordis soli Deo cognitum esse pene opinarer. Nec enim quomodo Systole aut Diastole fieret, nec quando aut ubi dilatatio & constrictio existeret, recte potui internoscere, propter celeritatem scilicet motus qui in multis animalibus nictu oculi, quasi trajecto fulgure, se in conspectum exhibuit & subtraxit illico, ita ut modo hinc Systolen, illinc Diastolen, modo è contra; modo varios, modo confusos fieri motus me existimarem cernere: unde animus mihi fluctuabat, nec quid vel ipse statuerem, vel aliis crederem habebam, & motum cordis esse qualis Euripi fluxus & refluxus Aristoteli, Andream Laurentium scripsisse non mirabar.

Tandem majori indies & disquisitione & diligentia usus, multa frequenter & varia animalia viva introspiciendo, multis observationibus collatis, & rem attigisse, & ex hoc labyrintho me extricatum evasisse, simulque motum & usum cordis & arteriarum, quæ desiderabam, comperta habere me existimabam. Ex quo non solum privatim amicis, sed etiam publice in prælectionibus meis anatomicis, Academico more, proponere meam in hac re sententiam non verebar.

Quæ cum aliis, uti fit, placeret, aliis minus: hi convellere, calumniari & vitio vertere cœperunt, quod à præceptis & fide omnium Anatomicorum discesserim: illi rem novam cum inquisitu dignam, tum maxime utilem fore confirmantes, plenius sibi explicari poscebant. Tandem amicorum precibus, ut omnes meorum laborum participes fierent, partim etiam aliorum permotus invidia, qui dicta mea iniquo animo accipientes & minus intelligentes, me publice traducere conabantur, ut omnes de me & de re ipsa judicium ferant, hæc typis mandare publice coactus fui. Sed & eo libentius, quod Hieronymus Fabr. ab Aquapendente cum singulas pene animalium particulas accurate & docte peculiari tractatu delineaverat, solum cor intactum reliquit. Denique ut si quid reipub. literariæ ex opera mea utile & commodum hac in parte accederet, forsan recte fecisse me constaret, nec alii omnino inertem me vixisse viderent. Et quod Senex ait in Comœdia,

Nunquam quisquam ita bene subducta ratione ad vitam fuit,
Quin res, ætas, usus aliquid apportet novi;
Aliquid admoneat, ut illa quæ te scire credas, nescias:
Et quæ tibi putaris prima, in experiundo repudies;

illud forsan in cordis motu eveniat nunc, aut alii hinc saltem, hac data via & fœlicioribus freti ingeniis, rei rectius gerendæ & melius inquirendæ occasionem capient.

CAP. II.

Ex vivorum dissectione, qualis sit Cordis motus.

PRimum itaque in Cordibus omnium adhuc viventium animalium, aperto pectore & dissecta capsula, quæ cor immediate circumcludit, observare licet, Cor aliquando moveri, aliquando quiescere, & esse tempus in quo movetur, & in quo motu destituitur.

Hæc manifestiora in cordibus frigidorum animalium, ut bufone, serpentibus, ranis, cochleis, gammaris, crustatis, conchis, squillis, & pisciculis omnibus. Fiunt etiam omnia manifestiora in cordibus aliorum, ut canis, porci, si eo usque attente observaveris, quoad emori cor & languidius moveri, & quasi extingui incipiat: tum etenim tardiores & rariores ipsius motus fieri, & longiores quietes cernere aperte & clare poteris, & motus qualis sit, & quomodo fiat, commodius intueri & dijudicare licet. In quiete, ut in morte cor laxum, flaccidum, enervatum, inclinatum quasi jacet.

In motu & eo, quo movetur, tempore tria præ cæteris animadvertenda.

I. Quod erigitur cor & in mucronem se sursum elevat, sic ut illo tempore ferire pectus, & foris sentiri pulsatio possit.

II. Vndique contrahi, magis vero secundum latera, ita ut minoris magnitudinis, & longiusculum, & collectum appareat. Cor anguillæ exemptum & super tabulam aut manum positum hoc facit manifestum. Æque etiam apparet in corde pisciculorum, & illis frigidioribus animalibus, quibus cor coniforme aut longiusculum est.

III. Comprehensum manu cor eo quo movetur tempore, duriusculum fieri; à tentione autem illa

illa durities eſt, quemadmodum ſi quis lacertos in cubito manu comprehendat, dum movent digitos, illos tendi & magis renitentes fieri percipiet.

IV. Notandum inſuper in piſcibus & frigidioribus ſanguineis animalibus, ut ſerpentibus, ranis, &c. illo tempore, quo movetur cor, albidioris coloris eſſe; cum quieſcit à motu, coloris ſanguinei ſaturum cerni.

Ex his mihi videbatur manifeſtum, Motum cordis eſſe tentionem quandam ex omni parte & ſecundum ductum omnium fibrarum, & conſtrictionem undique, quoniam erigi, vigorari, minorari, & dureſcere in omni motu videtur; ipſiuſque motum eſſe, qualem muſculorum, dum contractio fit ſecundum ductum partium nervoſarum & fibrarum; muſculi enim cum moventur & in actu ſunt, vigorantur, tenduntur, ex mollibus duri fiunt, attolluntur, incraſſantur; ſimiliter quoque Cor.

Ex quibus obſervatis rationi conſentaneum eſt, Cor eo, quo movetur tempore, & undique conſtringitur & ſecundum parietes incraſſeſcit, ſecundum ventriculos coarctari & contentum ſanguinem protrudere. Quod ex quarta obſervatione ſatis patet, cum in ipſa tenſione ſua, propterea quod ſanguinem in ſe prius contentum exprimens albeſcat; & denuo in laxatione & quiete, ſubingrediente de novo ſanguine in ventriculum, redeat color purpureus & ſanguineus cordi. Verum nemo amplius dubitare poterit, cum uſque in ventriculi cavitatem inflicto vulnere, ſingulis motibus ſive pulſationibus cordis in ipſa tenſione proſilire cum impetu foras contentum ſanguinem viderit.

Simul itaque hæc & eodem tempore contingunt, tenſio cordis, mucronis erectio, pulſus, qui forinſecus ſentitur ex alliſione ejus ad pectus, parietum incraſſatio & contenti ſanguinis protruſio cum impetu à conſtrictione ventriculorum.

Hinc contrarium vulgariter receptis opinionibus apparet, cum eo tempore, quo cor pectus ferit & pulſus foris ſentitur, una cor diſtendi ſecundum ventriculos & repleri ſanguine putetur; quanquam contra rem ſe habere intelligas, videlicet cor dum contrahitur, inaniri. Vnde qui motus vulgo cordis Diaſtole exiſtimatur, revera Syſtole eſt. Et ſimiliter motus proprius cordis, Diaſtole non eſt, ſed Syſtole; neque in Diaſtole vigoratur cor, ſed in Syſtole; tum enim tenditur, movetur, vigoratur.

Neque omnino admittendum illud (tametſi magni Veſalii adducto exemplo confirmatum) de vimineo circulo ex multis juncis pyramidatim junctis, cor ſecundum fibras rectas tantum moveri, & ſic dum apex ad baſin appropinquat, latera in orbem diſtendi, & cavitates dilatari, & ventriculos cucurbitulæ formam acquirere, & ſanguinem introſumere; nam ſecundum omnem quem habet ductum fibrarum cor eodem tempore tenditur, conſtringitur, & potius incraſſantur & dilatantur parietes & ſubſtantia, quam ventriculi; & dum tenduntur fibræ à cono ab baſim, & cor una ad baſin trahunt, non in orbem latera cordis inclinarent, ſed potius contrarium, uti omnis fibra in circulari poſitione dum contrahitur verſus rectitudinem. Et ſicut omnes muſculorum fibræ dum contrahuntur, & in longitudine abbreviantur, ita ſecundum latera diſtenduntur, & eodem modo quo in muſculorum ventribus incraſſantur. Adde, quod non ſolum in motu cordis per directionem & incraſſationem parietum contingit ventriculos coarctari; ſed ulterius eo quod fibræ illæ ſive lacertuli, in quibus ſolum fibræ rectæ (in pariete enim omnes fibræ ſunt circulares) ab Ariſtotele Nervi dictæ, quæ varie in ventriculis cordis majorum animalium, dum una contrahuntur admirabili apparatu, omnia interiora latera veluti laqueo invicem compelluntur ad contentum ſanguinem majori robore expellendum.

Neque verum eſt ſimiliter quod vulgo creditur, cor ullo ſuo motu aut diſtentione ſanguinem in ventriculis attrahere, dum enim movetur & tenditur, expellit; dum laxatur & concidit, recipit ſanguinem eo modo, quo poſtea patebit.

CAP. III.

Arteriarum motus qualis ex vivorum diſſectione.

VLterius in cordis motu obſervanda veniunt hæc, quæ ad arteriarum motus & pulſationes ſpectant.

I. Eo tempore quo cordis fit tentio, contractio, percuſſio pectoris, & omnino Syſtole, Arteriæ dilatantur, pulſum edunt, & in ſua ſunt Diaſtole. Similiter eo tempore quo dexter ventriculus contrahitur, & protrudit contentum ſanguinem, vena arterioſa pulſat & dilatatur ſimul cum reliquis arteriis corporis.

II. Quando ſiniſter ventriculus ceſſat moveri pulſare & contrahi, ceſſat pulſus arteriarum; imo quando languidius tenditur, pulſus in arteriis vix perceptibilis; & ſimiliter ceſſante dextro, in vena arterioſa.

III. Item ſecta quavis arteria vel perforata in ipſa tentione ventriculi ſiniſtri propellitur foras ſanguis ex vulnere cum impetu. Similiter ſecta vena arterioſa eodem tempore, quo dexter ventriculus tenditur & contrahitur, exinde cum impetu ſanguinem proſilire videbis.

Similiter etiam in piſcibus ſecta fiſtula, quæ è corde in branchias ducit, quo tempore cor tendi & contrahi videbis, eo una etiam ſanguinem exinde pertrudi cum impetu.

Similiter denique cum in omni arteriotomia ſanguis proſiliendo exeat modo longius, modo propius, ſaltum fieri in arteriarum Diaſtole & quo tempore cor pectus ferit, comperies: atque hoc nimirum eo tempore quo cor tendi & contrahi apparet, & in ſua eſſe Syſtole erectione, unaque ſanguis expellitur eodem motu.

Ex his videtur manifeſtum contra communia dogmata, quod arteriarum Diaſtole ſit eo tempore, quo cordis Syſtole: & arterias repleri & diſtendi propter ſanguinis à conſtrictione ventriculorum cordis immiſſionem & intruſionem. Quin etiam diſtendi arterias, quia replentur ut utres aut veſica; non repleri, quia diſtenduntur ut folles. Et eadem de cauſa univerſi corporis arteriæ pulſant, videlicet à tenſione ſiniſtri cordis ventriculi; ſicut vena arterioſa, à dextri.

Denique arteriarum pulſum fieri ab impulſu ſanguinis è ventriculo ſiniſtro; eodem pacto, quo cum quis in chirothecam inflat, omnes digitos ſimul

mul & una distendi videt, & pulsum æmulari. Etenim secundum cordis tentionem pariter pulsus fiunt majores, vehementiores, frequentes, celeres, rhytmum & quantitatem & ordinem servantes. Nec est expectandum, ut propter motum sanguinis tempus inter constrictionem cordis & arteriarum (præcipue magis distantium) dilatationem intercedat, ne fiant simul, cum eodem modo se habeat, ut in inflatione chirothecæ aut vesicæ; quod per plenum (ut per tympanum & in longis lignis) ictus & motus simul sunt in utroque extremo, & quod Aristoteles *lib.* III *Hist. de Anim. cap.* IX, *& lib. de respir. cap.* XV: *Palpitat intra venas* (arterias intelligit) *sanguis omnium animalium, pulsuque simul undique movetur, sic pulsant venæ omnes & simul invicem, propterea quod pendent omnes à corde; movet autem semper, quare & illæ semper & simul invicem quando movet.* Notandum obiter cum Galeno, à veteribus Philosophis venas pro arteriis appellatas fuisse.

Accidit aliquando me vidisse & præ manibus habuisse casum quendam, qui mihi hanc veritatem apertissime confirmabat. Habuit quidam tumorem ingentem pulsantem, Aneurisma dictum, in dextra parte juguli prope descensum arteriæ subclaviæ in axillas, ab ipsius arteriæ exesione prognatum. Is summum indies incrementum capessebat propter immissionem sanguinis ab arteria, singulis pulsationibus distendentis, quod secto post mortem cadavere deprehensum erat. In illo pulsus ejusdem brachii exilis admodum erat, eo quod major sanguinis portio in tumorem divertebatur & influxus in brachium interceptus fuit.

Quare, sive per compressionem, sive per infarctum vel interceptionem, ubicunque sanguinis motus per arterias præpeditur, ibi ulteriores arteriæ minus pulsant; cum pulsus arteriarum, nil nisi impulsus sit sanguinis in arterias.

CAP. IV.

Motus cordis & auricularum qualis ex vivorum dissectione.

PRæter hæc circa motum cordis observanda sunt, quæ ad auricularum usum spectant.

Quod Gaspar Bauhinus lib. II, cap. XXI, & Iohannes Riolanus lib. VIII, cap. I, viri doctissimi & Anatomici peritissimi observarunt & admonent, quod si in viva sectione alicujus animalis cordis motum studiose observes, quatuor motus loco & tempore distinctos aspicies: quorum duo sunt proprii auricularum, ventriculorum duo. Pace tantorum virorum, quatuor sunt motus, loco, non verò tempore distincti. Simul enim ambæ auriculæ movent, & simul ambo ventriculi, ut quatuor loco distincti sint motus, duobus tantum temporibus, atque hoc se habent modo.

Duo sunt quasi eodem tempore motus, unus auricularum, alter ipsorum ventriculorum: nec enim simul omnino fiunt; sed præcedit motus auricularum, & subsequitur cordis; & motus ab auriculis incipere & in ventriculos progredi videtur. Cum jam languidiora omnia emoriente corde fiunt, & in piscibus & in frigidioribus sanguineis animalibus inter hos duos motus tempus aliquod quietis intercedit, & cor quasi suscitatum motui respondere videtur, aliquando citius, aliquando tardius; ac tandem ad mortem inclinans cessat motu suo respondere, & quasi capite duntaxat leviter annuit, & obscure adeo movetur, ut potius motus signum præbere pulsanti auriculæ videatur. Sic prius desinit cor pulsare, quam auriculæ, ut auriculæ supervivere dicantur; & primus omnium desinit pulsare sinister ventriculus; deinde ejus auricula, demum dexter ventriculus; ultimo, quod etiam notavit Galenus, reliquis omnibus cessantibus & mortuis pulsat usque dextra auricula, uti ultimo in dextra auricula vita remanere videatur. Et dum sensim emoritur cor, videre licet post duas vel tres pulsationes auricularum, aliquando quasi expergefactum cor respondere, & unum pulsum lente & ægre peragere & moliri.

Sed & præcipue notandum, quod, postquam cessavit cor pulsare, adhuc auricula pulsante, digito super ventriculum cordis posito singulæ pulsationes percipiuntur in ventriculis, eodem plane modo, quo ventriculorum pulsationes in arteriis sentiri antea diximus, à sanguinis impulsu nimirum distentione facta. Et hoc tempore, pulsante solum auricula, si forfice cordis mucronem abscecueris, exinde singulis auriculæ pulsationibus sanguinem effluere conspicies: ut hinc pateat, quomodo in ventriculos sanguis ingrediatur, non attractione aut distentione cordis, sed ex pulsu auricularum immissus.

Notandum est, ubique omnes, quas voco & in auriculis & in corde pulsationes, contractiones esse: & plane primo contrahi auriculas videbis, & in consequentia, cor ipsum. Auriculæ enim dum moventur & pulsant, albidiores fiunt; præsertim ubi pauco sanguine replentur. Replentur autem tanquam promptuarium & lacuna sanguinis, declinante sponte sanguine, & venarum motu compresso ad centrum. Quin etiam in finibus & extremitatibus ipsarum hæc albedo à contractione fieri vel maxime apparet.

In piscibus & ranis, & similibus, quæ unum ventriculum habent cordis & pro auricula vesicam quandam in basi cordis positam & refertissimam sanguine, videbis hanc vesicam primo contrahi, & subsequi postea cordis contractionem apertissime.

At vero etiam quæ his contrario modo se habent à me observata ascribere huc visum est. Cor anguillæ, & quorundam piscium, & animalium etiam exemptum sine auriculis pulsat. Immo si in frusta dissecueris, partes ejus divisas separatim sese contrahere & laxare videbis ita, ut in his post cessationem motus auricularum, cordis corpus pulsum faciat & palpitet. Sed an hoc proprium vivacioribus animalibus, quorum radicale humidum glutinosum magis aut pingue & lentum est, & non ita facile dissolubile? Quod etiam apparet in carne anguillarum, quæ post excoriationem, exenterationem & in frusta dissectionem, motum retinet.

In columba certe experimento facto, postquam cor desierat omnino moveri, & nunc etiam auriculæ motum reliquerant, per aliquod spacium digitum saliva madefactum & calidum cordi superimpositum detinui; quo fomento quasi vires & vitam postliminio recuperasset, cor & ejus auri-

cula moveri & ſeſe contrahere atque laxare, & quaſi ab orco revocari videbantur.

Sed & præter hæc aliquoties à me obſervatum fuit, poſtquam cor ipſum & ejus auricula etiam dextra à pulſatione, quaſi mortis articulo quieſcebant, in ipſo ſanguine qui in dextra auricula continetur, obſcurum motum & inundationem ac palpitationem quandam manifeſto ſuperfuiſſe, tamdiu ſcilicet, quam calore & ſpiritu imbui videretur.

Tale quiddam evidentiſſime in prima animalis generatione intra ſeptem dies ab incubatione, in ovo Gallinaceo cernitur. Ineſt primum ante omnia gutta ſanguinis, quæ palpitat, quod etiam annotavit Ariſtoteles; ex qua, incremento facto & pullo aliqua ex parte formato, fiunt cordis auriculæ, quibus pulſantibus perpetuo ineſt vita: cum poſtea corpus delineari intermiſſis aliquot diebus inceperit, tum etiam cordis corpus procreatur, & per aliquod tempus albidum apparet & exangue, ut reliquum corpus, nec pulſum edit, nec motum. Quin etiam in fœtu humano vidi, circa principium tertii menſis ſimiliter cor formatum, ſed albidum & exangue; cujus tamen auriculis ſanguis inerat uberrimus & purpureus. Sed enim in ovo, jam adaucto & conformato fœtu, ſimul & cor adaugeri, & ventriculos habere, quibus ſanguinem tunc recipere & tranſmittere occepit.

Ita ut ſi penitius introſpicere quis velit, non ſolum cor eſſe primum vivens & ultimum moriens dixerit, ſed auriculas & quæ in ſerpentibus, piſcibus & hujuſmodi animalibus pars pro auricula eſt, & prius quam cor ipſum vivere, & poſt etiam emori.

Imo an prius adhuc ipſe ſanguis vel ſpiritus habeat in ſe obſcuram palpitationem, quam poſt mortem retinere mihi viſus eſt; & an cum palpitatione vitam incipere dicendum ſit, dubitare contingit, quandoquidem & ſperma animalium omnium (ut notavit Ariſtoteles) & ſpiritus prolificus palpitando exit, velut animal quoddam. Ita Natura in morte, quaſi decurſione facta, reducem (ut Ariſtoteles de motu animalium cap. VIII) agit motu retrogrado à calce ad carceres, & eo unde proruit ſeſe recipit: & cum animalis generatio ex non animali procedat in animal, tanquam ex non ente in ens; iiſdem retro gradibus corruptio ex ente revolvitur in non ens, unde quod in animalibus ultimo fit, deficit primum; & quod primo, ultimum.

Obſervavi quoque in omnibus pene animalibus cor vere ineſſe, & non ſolum, ut Ariſtoteles dicit, in majoribus & ſanguineis, ſed in minoribus, exanguibus, cruſtatis & teſtaceis quibuſdam, ut limacibus, cochleis, conchis, aſtacis, gammaris, ſquillis, multiſque aliis; imo veſpis & crabronibus & muſcis (ope perſpicilli ad res minimas diſcernendas) in ſummitate illius particulæ quæ cauda dicitur, & vidi pulſans cor, & aliis videndum exhibui.

In exanguibus vero Cor lente admodum, rariſque ictibus pulſat, & ſicuti in aliis jam moribundis contingit, tarde ſeſe contrahit, ut facile in cochleis eſt cernere. Quorum cor deprehendes in fundo illius orificii in latere dextro, quod ſe aperire & claudere eventationis cauſa videtur, & unde ſalivam expuit, ſectione facta in ſummitatem juxta partem jecori analogam.

Sed notandum & illud, quod hyeme & frigidioribus tempeſtatibus exanguia aliqua (qualis eſt Cochlea) nihil pulſans habent, ſed vitam magis plantæ agere videntur, ut etiam reliqua quæ Zoophyta ſive plantanimalia ideo dicuntur.

Notandum inſuper in omnibus animalibus ubi cor ineſt, ibi etiam auriculas eſſe vel auriculis aliquid analogum: Et ubicunque cor duplici ventriculo donatur, ibi duas ſemper adſtare auriculas, non contra. Sed ſi in ovo pulli conformationem advertas, primum ineſt, ut dixi, tantum veſicula, vel auricula, vel gutta ſanguinis pulſans, poſtea incremento facto abſolvitur cor. Ita quibuſdam animalibus (quaſi ulteriorem perfectionem non adipiſcentibus) pulſans veſicula quædam inſtar puncti cujuſdam rubri vel albi duntaxat ineſt, quaſi principium vitæ; uti apibus, veſpis, cochleis, ſquillis, gammaris, &c.

Eſt hic apud nos minima ſquilla (quæ Anglice dicitur a Shrimp, Belgice een Garneel) in mari & Thameſi capi ſolita, corpore prorſus pellucido; hanc aquæ impoſitam ſæpius præbui ſpectandam amiciſſimis quibuſdam meis, ut cordis illius animalculi motus liquidiſſime perſpiceremus, dum exteriores illius corporis partes viſui nihil officerent, quo minus cordis palpitationem quaſi per feneſtram intueremur.

In ovo gallinaceo, poſt quatuor vel quinque dies ab incubatione, primum rudimentum pulli inſtar nubeculæ videndum exhibui, nimirum ovo, cui cortex adimebatur, in aquam limpidam tepidamque immiſſo, in cujus nubeculæ medio punctum ſanguineum palpitans tam exiguum erat, ut in contractione diſpareret & viſum aufugeret; in laxatione inſtar ſummitatis acus appareret rubicundum; ita ut inter ipſum videri & non videri, quaſi inter eſſe & non eſſe, palpitationem & vitæ principium ageret.

CAP. V.

Cordis motus actio, & functio.

EGo vero ex his tandem & hujuſmodi obſervationibus repertum iri confido, motum cordis ad hunc modum fieri.

Primum ſeſe contrahit auricula, & in illa contractione ſanguinem contentum (quo abundat tanquam venarum caput, & ſanguinis promptuarium & ciſterna) in ventriculum cordis conjicit, quo repleto cor ſeſe erigit, continuo omnes nervos tendit, contrahit ventriculos, & pulſum facit, quo pulſu immiſſum ab auricula ſanguinem continenter protrudit in arterias, dexter ventriculus in pulmones per vas illud, quod vena arterioſa nominatur, ſed re vera & conſtitutione & officio & in omnibus arteria eſt: ſiniſter ventriculus in aortam, & per arterias in univerſum corpus.

Iſti duo motus, auricularum unus, alter ventriculorum, ita per conſecutionem fiunt, ſervata quaſi harmonia & rhythmo, ut ambo ſimul fiant & unicus tantum motus appareat, præſertim in calidioribus animalibus, dum illa celeri agitantur motu. Nec alia ratione id fit, quam cum in machinis una rota aliam movente, omnes ſimul movere videantur; & in mechanico illo artificio, quod ſclopetis adaptant, ubi compreſſione alicujus ligulæ cadit

cadit silex, percutit chalybem & propellit, ignis elicitur, qui in pulverem cadit, ignitur pulvis, interius prorepit, disploditur, evolat globulus, metam penetrat, & omnes isti motus propter celeritatem quasi in nictu oculi simul fieri apparent. Sic etiam in deglutitione, radicis linguæ elevatione & oris compressione cibus vel potus in fauces deturbatur, larynx à musculis suis & epiglottide clauditur, elevatur & aperitur, summitas gulæ à musculis suis haud aliter quam saccus ad implendum attollitur, & ad recipiendum dilatatur, & cibum vel potum acceptum transversis musculis deprimit, & longioribus attrahit: & tamen omnes isti motus à diversis & contradistinctis organis facti, cum harmonia & ordine dum fiunt, unum efficere motum videntur & actionem unam, quam deglutitionem vocamus.

Sic contingit plane in motione & actione Cordis, quæ deglutitio quædam est & transfusio sanguinis è venis in arterias. Et si quis (dum hæc habuerit in animo) cordis motum diligenter in viva dissectione animadverterit, videbit non solum, quod dixi, cor sese erigere, & motum unum fieri cum auriculis continuum, sed inundationem quandam, & lateralem inclinationem obscuram secundum ductum ventriculi dextri, & quasi sese leviter contorquere, & hoc opus peragere. Et quemadmodum cernere licet, cum equus potat & aquam deglutit, singulis gulæ tractibus absorberi aquam & in ventriculum demitti, qui motus sonitum facit & pulsum quendam auscultantibus & tangentibus exhibet; ita dum istis cordis motibus fit portionis sanguinis è venis in arterias traductio, pulsum fieri & exaudiri in pectore contingit.

Motus itaque cordis omnino ad hunc se habet modum, & una actio cordis est, ipsa sanguinis transfusio & in extrema usque mediantibus arteriis propulsio; ut pulsus, quem nos sentimus in arteriis, nil nisi sanguinis à corde impulsus sit.

An vero cor sanguini præter transpositionem & motum localem, & distributionem aliquid aliud addat, sive calorem, sive spiritum, sive perfectionem, posterius inquirendum & ex aliis observationibus colligendum. Hoc in præsentia sufficiat, satis ostensum esse in pulsu cordis sanguinem transfundi, & deduci è venis in arterias per cordis ventriculos, & distribui in universum corpus.

Sed & hoc omnes aliquo modo concedunt, & ex cordis fabrica & valvularum artificio, positione, & usu colligunt. Verum tanquam in loco obscuro titubantes cæcutire videntur, & varia, subcontraria & non conhærentia componunt, & ex conjectura plurima pronunciant, ut ante demonstratum est.

Causa maxima hac in parte hæsitandi & errandi una fuisse mihi videtur, cordis cum pulmone in homine contextus: cum venam ibi arteriosam in pulmones obliterari, & similiter arteriam venosam conspexissent, unde aut quomodo dexter ventriculus in corpus distribueret sanguinem, aut sinister è vena cava exhauriret, obscurum admodum illis erat. Hoc attestantur Galeni, contra Erasistratum de venarum origine & usu & sanguinis coctione invehentis verba lib. VI de Plac. Hipp. & Plat. cap. VI: *Respondebitis*, inquit, *ita esse effectum, ut in jecore sanguis præparetur, atque inde in cor deferatur, ibi postea reliquam propriæ formæ perfectionem absolutam accepturus. Quod profecto ratione vacare non videtur. Nullum enim perfectum & magnum opus repente una aggressione fieri, totamque suam expolitionem ab uno instrumento acquirere potest. Quod si ita est, ostendite nobis vas aliud, quod è corde sanguinem absolute perfectum educat, atque ipsum ut arteria spiritum, in totum corpus dispenset.* Ecce opinionem rationabilem non approbasse & reliquisse Galenum, quia præterquam quod viam transitus non videbat, vas reperire non poterat, quod in totum corpus è Corde sanguinem dispenset.

Si quis vero ibidem pro Erasistrato, vel pro illa & nunc nostra opinione (ipsius confessione Galeni) alias rationi consentanea institisset, & arteriam magnam sanguinem è corde in universum corpus dispensantem digito commonstrasset; quid divinus ille vir ingeniosissimus & doctissimus responsurus fuisset, miror. Si arteriam spiritus dispensare & non sanguinem diceret; profecto Erasistratum refelleret satis, qui in arteriis spiritus duntaxat contineri arbitrabatur; sed sibi ipsi contradiceret interea, & id esse turpiter negaret, quod libro proprio acriter esse contenderat contra eundem Erasistratum: & multis & validis argumentis comprobaverat, & experimentis demonstraverat, nimirum sanguinem contineri in arteriis natura, & non spiritum.

Sin vero divinus vir (uti facit eodem loco sæpius) *concederet, omnes arterias corporis à magna arteria oriri, & hanc à corde: quin etiam in ipsis omnibus sanguinem natura contineri & deferri, & valvulas illas tres sigmoides orificio aortæ appositas regressum sanguinis in cor prohibere professus, & quod has Natura nequaquam præstantissimo visceri apposuisset, nisi maximum aliquod ministerium fuissent exhibituræ.* Si, inquam, hæc omnia & his ipsissimis verbis concederet Pater Medicorum, uti facit recitato libro, quomodo negare possit arteriam magnam istiusmodi vas esse, quod sanguinem (jam absolutam suam perfectionem adeptum) è corde in universum corpus dispenset, non video. An adhuc forsan hæsitaret, ut omnes in hunc usque diem post ipsum, quod propter contextum, ut dixi, cordis cum pulmone non videat vias, per quas sanguis è venis in arterias transferri possit.

Quod dubium etiam anatomicos (dum semper in dissectionibus inveniunt arteriam venosam & sinistrum ventriculum cordis repletos sanguine, eoque crasso, grumescente, atro) non mediocriter perturbat cum sanguinem è dextro ventriculo in sinistrum per septum cordis transsudare coacti sint affirmare. Sed hanc viam antea refutavi. Iam ideo via paranda est & aperienda, qua inventa nulla amplius sit difficultas, quæ quempiam, credo, inhibeat, quo minus quæ ante proposui de pulsu cordis & arteriarum, de transfusione sanguinis è venis in arterias, & de dispensatione in universum corpus per arterias concedere & agnoscere facile possit.

CAP. VI.

Quibus viis sanguis è vena Cava in arterias, vel è dextro ventriculo cordis in sinistrum deferatur.

Cum errandi occasionem præbuisse probabile sit, quam in homine vident, ut dixi, cordis

cum pulmone connexionem: in hoc peccant, qui dum de partibus animalium (uti vulgo omnes Anatomici faciunt) pronunciare, & demonstrare aut cognoſcere volunt, unum tantum hominem, eumque mortuum introſpiciunt, & ſic tanquam, qui una reipub. forma perſpecta diſciplinam politicam componere, aut unius agri naturam cognoſcentes agriculturam ſe ſcire opinantur; nihilo plus agunt, quam ſi ex una particulari propoſitione de univerſali per ſyllogiſmum concludere niterentur.

Veruntamen, ſi in diſſectione animalium æque verſati eſſent ac in humani cadaveris anatome exercitati, res hæc, quæ omnes perplexos retinet, indubie palam abſque omni difficultate mea ſententia eluceſceret.

In piſcibus, in quibus unus tantum ventriculus cordis (ut non habentibus pulmones) res primum ſatis manifeſta eſt, veſicam enim ſanguinis in baſi Cordis poſitam, auriculæ nimirum analogam, ſanguinem in cor immittere, quem cor denuo per arteriam vel fiſtulam arteriæ analogam aperte tranſmittere tum viſu, tum ſecta arteria (exinde ſanguine ſingula pulſatione cordis proſiliente) oculis palam confirmari poſſe conſtat.

Idem etiam deinde in omnibus animalibus, in quibus unus duntaxat ventriculus vel quaſi unus eſt, non difficile eſt cernere, ut in bufone, rana, ſerpentibus, lacertis, quæ etſi pulmones aliquo modo habere dicuntur, ut quæ vocem habent (de quorum pulmonum artificio admirando & cæteris ejuſmodi permultas apud me obſervationes habeo, quæ non ſunt hujus loci;) tamen ex autopſia eodem modo in illis è venis in arterias ſanguinem pulſu cordis traductum eſſe palam eſt, & via patens, aperta, manifeſta, nulla difficultas, nullus hæſitandi locus. In his enim perinde ſe res habet atque in homine; in quo ſi ſeptum cordis perforatum aut ademptum eſſet, aut unus ex utriſque fieret ventriculus, nemo credo dubitabit, qua via ſanguis è venis in arterias tranſire poſſit.

Cum vero major numerus animalium non habentium pulmones ſit, quam habentium; & ſimiliter major numerus ſit unum tantum ventriculum cordis, quam habentium duos, proclive eſt ſtatuere in animalibus ἐπὶ τὸ πολὺ, ut plurimum & in univerſum ſanguinem aperta via è venis in arterias per cordis ſinum tranſmitti.

Conſideravi autem mecum, quod etiam in embryonum eorum quæ pulmones habent, ſectione apertiſſime conſtat, in fœtu vaſa cordis quatuor (videlicet venam cavam, venam arterioſam, arteriam venalem, & Aortam ſive arteriam magnam) alio modo uniri, quam in adulto, id quod omnes Anatomici norunt ſatis.

Primus contactus & unio venæ cavæ cum arteria venoſa (quæ fit priuſquam cava in dextrum ventriculum cordis ſe aperit, aut venam coronalem emittit, paululum ſupra egreſſum ab hepate) anaſtomoſin lateralem exhibet, hoc eſt, foramen amplum patens, ovali figura, pertuſum è cava in arteriam illam pervium, ita ut per illud foramen tanquam per unum vas ſanguis è vena cava in arteriam venoſam & auriculam cordis ſiniſtram uſque in ventriculum ſiniſtrum liberrime & copioſiſſime dimanare poſſit. Inſuper in illo foramine ovali è regione, quæ arteriam venoſam reſpicit, operculi inſtar membrana tenuis dura eſt, foramine major, quæ poſtea in adultis operiens hoc foramen & coaleſcens undique iſtud foramen omnino obſtruit & prope obliterat. Hæc inquam membrana ſic conſtituta eſt, ut dum laxe in ſe concidit, facile ad pulmones & cor via reſupinetur, & ſanguini à cava affluenti cedat quidem, at ne rurſus in cavam refluat, impediat; ut liceat exiſtimare in embryone ſanguinem continuo debere per hoc foramen tranſire è vena cava in arteriam venoſam, & inde in auriculam ſiniſtram cordis; at poſtquam ingreſſus fuerit, remeare nunquam poſſe.

Altera unio venæ arterioſæ fit, poſtquam vena illa è dextro ventriculo egreſſa in duos dividitur ramos; eſtque velut è duobus dictis tertius truncus & quaſi canalis arterioſus, ab hinc in arteriam magnam oblique ductus & perforatus: ut in diſſectione Embryonum quaſi duæ aortæ, vel radices arteriæ magnæ è corde exorientes duæ appareant.

Canalis hic in adultis ſimiliter ſenſim attenuatur, tabeſcit, & penitus tandem, ut vena umbilicalis, exiccatur & aboletur.

Iſte canalis arterioſus nullam membranam in ſe habet, ſanguinis motum hinc vel illinc impedientem. Sunt enim in orificio illius venæ arterioſæ (cujus iſte canalis, uti dixi, propago eſt) valvulæ ſigmoides tres, quæ intus foras ſpectant, & ſanguini è dextro ventriculo hac via in magnam arteriam fluenti cedunt facile; remeare vero contra ab arteria aut pulmonibus in dextrum ventriculum volenti ad amuſſim clauſæ omnino impedimento ſunt. Vt hic etiam arbitrari conſentaneum ſit, in Embryone dum cor ſeſe contrahit, continuo ſanguinem è dextro ventriculo hac via in arteriam magnam invehi.

Quod vulgo dicitur, has duas uniones tam magnas, patentes & apertas, nutriendorum pulmonum cauſa factas fuiſſe tantum, & in adultis (cum jam pulmones propter ipſorum calorem & motum copioſius nutrimentum deſiderant) aboleri & conſolidari, commentum improbabile eſt & male cohærens. Et ſimiliter quod dicunt, cor in embryone feriari & nihil agere, nec moveri, ideoque Naturam hos tranſitus facere alendorum pulmonum cauſa coactam fuiſſe, falſum eſt: cum in ovo cui gallina incubuit, & in Embryonibus recenter ex utero exectis autopſia pateat, æque cor moveri atque in adultis, neque naturam ulla tali neceſſitate urgeri. Cui motui non ſolum hi oculi ſæpe teſtes, ſed & Ariſtoteles ipſe lib. de Spir. cap. III; *Pulſus, inquit, per initia ſtatim in conſtitutione cordis emergit, quod & in ſectione vivorum, & pulli formatione ex ovo deprehenditur.* Quin & obſervamus has vias (tam in hominum genere, quam in cæteris animalibus) non ſolum apertas & patentes eſſe uſque ad tempus partus, uti annotarunt Anatomici; ſed etiam permultos poſt menſes, imo in aliquibus per aliquot annos, ne dicam toto vitæ curriculo, veluti in anſere, beccagine, & avibus plurimis; & animalibus, præſertim in minoribus. Quæ res impoſuit forſan Leon. Botallo ſe novum tranſitum ſanguini de vena cava in ſiniſtrum ventriculum cordis inveniſſe glorianti: & fateor me quoque, cum in mure majori jam adulto hoc primum ipſe reperi, tale quid ſtatim exiſtimaſſe.

Ex

Ex quibus intelligitur in Embryone humano, quin & in aliis, in quibus istæ uniones non abolentur, idem ipsum accidere, ut cor suo motu per patentissimas vias sanguinem è vena cava in arteriam magnam apertissime traducat, per utriusque ventriculi ductum. Dexter siquidem sanguinem ab auricula recipiens, inde per venam arteriosam & propaginem suam (canalem arteriosam dictam) in magnam arteriam propellit. Sinister similiter eodem tempore mediante auriculæ motu recipit sanguinem in illam sinistram auriculam diductum per foramen ovale è vena cava, & tentione sua & constrictione per radicem aortæ in magnam itidem arteriam simul impellit.

Ita in Embryonibus dum interea pulmones otiantur, & nullam actionem aut motum habent, quasi nulli forent, natura duobus ventriculis cordis quasi uno utitur ad sanguinem transmittendum. Et similis est conditio Embryonum pulmones habentium, dum adhuc pulmonibus non utuntur, ac est eorum animalium, quæ pulmones non habent.

Itaque tam clare in his etiam elucescit veritas, quod cor suo pulsu sanguinem è vena cava in arteriam magnam traducat & transfundat, perque tam patentes & apertas vias, ac si in homine, quod dixi, ambo ventriculi, eorum septo adempto, adinvicem pervii essent facti. Cum itaque majori ex parte animalibus, & omnibus quodam tempore patentissimæ istæ extent viæ, quæ transmissioni sanguinis per cor inserviunt, restat ut illud perquiramus, Cur in quibusdam animalibus (ut in homine) iisque calidioribus & adultis per pulmonum substantiam illud fieri non existimemus, quod in embryone natura per eas vias illo tempore quo pulmonum nullus erat usus antea effecit, quas ob defectum transitus per pulmones coacta videbatur facere: aut Cur melius sit (natura enim semper quod est melius facit) in adolescentibus naturam transitui sanguinis omnino occlusisse vias patentes illas, quibus antea in embryone & fœtu usa fuerat, & in omnibus aliis animalibus utitur, nec alias ullas pro illo sanguinis transitu aperuisse, & sic omnino potius hunc impedivisse.

Ita jam eo res cessit, ut iis, qui in homine quærunt vias, per quas sanguis è vena cava in sinistrum ventriculum & arteriam venosam permeat, magis operæ pretium esset, & recte magis facere viderentur, si ex dissectione animalium veritatem investigare vellent, quo causam inquirant, cur in majoribus & perfectioribus animalibus, iisque adultis natura sanguinem transcolari per pulmonum parenchyma potius voluerit, quam, ut in cæteris omnibus, per patentissimas vias; cum nullam aliam viam & transitum excogitari posse intelligerent: sive hoc sit quod majora & perfectiora animalia sint calidiora, & cum sint adulta, eorum calor magis, ut ita dicam, igniatur & ad suffocationem sit proclivior; ideoque tranare & trajici per pulmones, ut inspirato aëre contemperetur, & ab ebullitione & suffocatione vindicetur: sive quid aliud tale. Sed hæc determinare & rationem omnem reddere, nihil aliud agere est, quam propter quid pulmones facti sunt, speculari. Atque de his horumque usu & motu, & de eventatione omni, & aëris necessitate & usu, & cæteris hujusmodi; deque variis organis & differentibus hujus causa in animalibus factis, tametsi multa quamplurimis observationibus à me deprehensa sint; tamen, ne nimium à proposito de motu & usu cordis hoc loco aberrando aliud agere, & stationem relinquendo rem interturbare & subterfugere videar, hæc proprio tractatui convenientius exponenda relinquam. Et quæ restant, ut ad propositum scopum revertar, confirmare pergam.

Contendo autem in perfectioribus nimirum & calidioribus animalibus, iisque adultis (ut in homine) sanguinem è dextro ventriculo cordis per venam arteriosam in pulmones, & inde per arteriam venosam in sinistram auriculam, & subinde in ventriculum cordis sinistrum permeare. Et primum posse hoc fieri, deinde ita factum esse nunc probatum eo.

CAP. VII.

Sanguinem de dextro ventriculo cordis per pulmonum parenchyma permeare in arteriam venosam, & sinistrum ventriculum.

Fieri autem hoc posse, & nihil esse, quo minus fiat, satis constat, cum quomodo aqua per terræ substantiam permeans rivulos & fontes procreet, consideramus; aut quomodo per cutem sudores, vel per renum parenchyma urinæ fluant, speculamur. Animadverte in iis, qui Aquis Spadensibus vel de la Madonna (ut ajunt) in agro Patavino, vel aliis acidulis aut vitriolatis utuntur, vel qui ad congios ingurgitant potum, quemadmodum una aut altera hora post per vesicam emingant totum; cum tamen debeat ista copia aliquantulum in concoctione immorari; debeat per jecur (ut singulis diebus bis ingesti alimenti succum omnes confitentur facere,) debeat per venas, per renum parenchyma, per ureteres in vesicam profluere.

Quos itaque audio tanquam impossibile & nullo modo credibile negantes, posse sanguinem, imò totam massam sanguineam, per pulmonum substantiam æque, ac succus alimentalis per jecur permeare? Quod genus hominum (cum Poëta loquor) vbi volunt, concedunt facile posse; ubi nolunt, nullo modo: hic ubi opus est verentur; ubi nihil opus, ibi non verentur affirmare.

Iecoris parenchyma densius multo est, & similiter renum: pulmonum, rarioris multo texturæ, &, si renibus & jecori conferatur, spongiosæ.

In jecore nullum impellens, nulla vis cogens; in pulmone ex pulsu dextri ventriculi cordis impingitur sanguis, cujus impulsu distendi vasa & porositates pulmonum necesse est. Præterea pulmones in respirando elevantur & concidunt, quo motu necesse est, ut porositates & vasa aperiantur & claudantur, ut in spongiis contingit, & in omnibus particulis habentibus constitutionem spongiosam, quando constringuntur & rursus dilatantur. Contra jecur quiescit, nec ita dilatari & constringi visum est.

Gal. de us. part.

Denique, si nemo est, qui non asseret per jecur totum ingestorum succum in venam cavam tam in homine, quam iu bove aliisque maximis animalibus pertransire posse; & hoc propterea affirmare coacti sint, quod cum nulla alia extet via, tamen pertransiisse aliqua nutrimentum & permeasse in

venas sit necesse, quandoquidem fiat nutritio: Cur non iisdem argumentis de transitu sanguinis in adultis his per pulmones, fidem similem habent, & cum Columbo peritissimo doctissimoque Anatomico idem asserunt & credunt, ex amplitudine & fabrica vasorum pulmonum, & eo, quod arteria venosa & similiter ventriculus repleti sint semper sanguine, quem è venis huc venisse necesse est, cum nulla alia sit quam per pulmones semita, ut & ille & nos ex ante dictis & autopsia, aliisque argumentis palam esse existimamus.

Sed quando aliqui sunt, qui nil nisi adductis authoritatibus admittunt; iidem ex ipsius etiam Galeni verbis hanc veritatem confirmari posse sciant; scilicet non solum posse sanguinem è vena arteriosa in arteriam venosam, & inde in sinistrum ventriculum cordis, & postea in arterias transmitti; sed etiam ex continuo pulsu cordis & pulmonum motu inter respirandum hoc fieri.

Sunt in orificio venæ arteriosæ, valvulæ tres sigmoides sive semilunares, quæ omnino sanguinem in illam venam arteriosam immissum non sinunt remeare in cor. Id quod norunt. Harum valvularum necessitatem & usum Galenus lib. VI de Usu part. cap. X, his verbis explicans, *In toto est*, inquit, *mutua anastomosis atque oscillorum apertio arteriis simul cum venis, transumuntque ex sese pariter sanguinem & spiritum per invisibiles quasdam atque angustas plane vias. Quod si os ipsum venæ arteriosæ itidem semper patuisset, nullamque natura invenisset machinam, quæ claudere ipsum, cum est tempestivum, ac rursus aperire queat, fieri nunquam potuisset, ut per invisibilia atque exigua oscilla, sanguis (contracto thorace) in arterias transumeretur. Neque enim similiter omnis ex quovis attrahitur, neque emittitur. Sed quemadmodum quod leve est, facilius eo, quod gravius dilatatis instrumentis attrahitur, iisdem autem contractis exprimitur: ita & per latam viam celerius aliquid, quam per angustam trahitur ac rursus emittitur. Cum autem thorax contrahitur, pulsæ atque intro compressæ undique fortiter quæ in pulmone sunt venosæ arteriæ, exprimunt quidem quam celerrime, qui in ipsis est, spiritum; transumunt autem per subtilia illa oscilla sanguinis portionem aliquam; quod nunquam accidisset profecto, si sanguis per maximum os (cujusmodi est venæ arteriosæ ad cor) retro remeare potuisset. Nunc vero reditu per os magnum intercluso, dum comprimitur undique, destillat quidpiam in arterias per exigua illa orificia.* Et paulo post sequente capitulo: *Quanto thorax contendit vehementius sanguinem elidens, tanto membranæ (videlicet valvulæ sigmoides) exactius os ipsum occludunt, & nihil remeare sinunt.* Quod & eodem capitulo decimo paulo ante: *Nisi valvulæ essent, triplex sequeretur incommodum; ut sanguis ipse frustra longum hoc curriculum subinde emetiatur, in diastolis quidem pulmonis adfluens, & quæ in ipso sunt, venas omnes refarciens; in Systolis vero, quasi æstus quidam maritimus, instar Euripi motum identidem huc atque illuc reciprocans, qui haudquaquam sanguini conveniat: at hoc quidem videri forte possit exiguum. Quod vero interim ipsius quoque respirationis utilitatem labefactet, id vero non amplius pro parvo est habendum, &c.* Et paulo post: *Atque etiam tertium secutum fuisset incommodum haudquaquam contemnendum, cum sanguis retro in expirationibus remigrasset, nisi Opifex noster membranarum epiphysin fuisset fabricatus.* Unde concludit cap. undecimo. *Communis autem ipsarum omnium, videlicet valvularum est usus, ut materias retro remigrare prohibeant: utrarumque vero proprius, educentium quidem è corde materias, ne amplius ad ipsum remeent; inducentium vero, ne amplius ex ipso effluant: non enim volebat natura vano labore cor fatigari, neque in eam partem aliquando emittere, unde trahere præstiterat, neque rursus ex illa identidem ducere, ad quam mittere erat necesse. Sed sunt quatuor omnino orificia, bina in utroque ventriculo, alterum quidem inducens, alterum vero educens, &c.* Et paullo post: *Porro, cum vas alterum, quod tunica simplici constat in cor infigatur: alterum vero quod duplice, ex ipso producatur, communem utrique locum*, [videlicet ventriculum dextrum: ita Galenus intelligit, & ego eadem ratione similiter sinistrum ventriculum cordis] *quasi cisternam quandam parari necesse fuit, ad quam pertinentibus utrisque, per alterum quidem trahatur sanguis, per reliquum vero emittatur.*

Quod argumentum Galenus pro transitu sanguinis per dextrum ventriculum de vena cava in pulmones adducit, eodem nobis rectius pro transitu sanguinis è venis per cor in arterias, mutatis tantum terminis uti liceat. Ex Galeni igitur, viri divini, patris Medicorum, locis & verbis clare apparet, sanguinem per pulmones è vena arteriosa in arteriæ venosæ ramulos permeare, tum propter pulsum cordis, tum propter pulmonum & thoracis motum. Quinetiam cor continue in ventriculos quasi cisternam recipere & emittere sanguinem, & hujus rei causa valvularum genera quatuor, duo inductioni, emissioni sanguinis duo inservire; ne aut sanguis Euripi in morem inconvenienter agitetur, huc, illuc, aut retro remearet, unde trahere præstiterat, & ex illa reflueret parte, ad quam mittere erat necesse. Et sic cor vano labore fatigaretur, & pulmonum respiratio præpediretur. Denique clare apparet assertio nostra, continue & continenter sanguinem per pulmonum porositates permeare è dextro in ventriculum sinistrum, è vena cava in arteriam magnam. Nam cum continuo è dextro ventriculo immittatur sanguis in pulmones per venam arteriosam, & similiter continue è pulmonibus in sinistrum attrahatur, quod ex dictis & valvularum positione patet; quin pertranseat continue fieri non potest.

Vide Hofmanni doctissimi Commentarium supra Galeni lib. 6 de usu part. Quem librum postquam hæc à me scripta essent vidi.

Et itidem cum semper & continue ingrediatur sanguis in cordis ventriculum dextrum, & egrediatur continue è sinistro, quod similiter & ratione & sensu patet; quin continuo pertranseat sanguis è vena cava in Aortam impossibile est.

Illud igitur, quod in animalibus majori ex parte & plane omnibus donec adolescant, per patentissimas fieri vias ex dissectione manifestum est; illud inquam in adultis his per pulmonum cæcas porositates & vasorum eorum oscilla æque fieri tam ex Galeni verbis, quam ex ante dictis manifestum est. Unde apparet, quod quanquam unus ventriculus cordis, videlicet sinister sufficiens esset sanguinis dispensationi per corpus & eductioni è vena cava, quemadmodum etiam fit in omnibus quæ pulmonibus carent; natura tamen cum voluerit sanguinem ipsum per pulmones transcolari, dextrum ventriculum superaddere coacta fuerit, cujus pulsu per ipsos pulmones è vena cava in sinistri ventriculi locum sanguis compelleretur. Et hoc modo dextrum ventriculum pulmonum causa

factum

factum esse & ob translationem sanguinis, non ob nutritionem duntaxat, dicendum est. Quandoquidem tanto proventu annonæ atque cum pulsu subministrato, & tanto puriori & spirituosiori (utpote immediate à ventriculis cordis subvecto) indigere alimento pulmones magis, quam aut cerebri purissima substantia, aut oculorum splendidissima & divina constitutio, aut ipsius cordis caro (quæ rectius per arteriam coronalem nutritur,) inconveniens omnino est existimare.

CAP. VIII.

De copia sanguinis transeuntis per cor è venis in arterias, & de circulari motu sanguinis.

HVc usque de transfusione sanguinis è venis in arterias, & de viis, per quas pertranseat, & quomodo ex pulsu cordis transmittatur ac dispensetur: de quibus forsan sunt aliqui, qui antea aut Galeni authoritate, aut Columbi, aliorumve rationibus adducti assentiri se dicant mihi. Nunc vero de copia & proventu istius pertranseuntis sanguinis, quæ restant (licet valde digna consideratu) cum dixero, adeo nova videbuntur & inaudita, ut non solum ex invidia quorundam metuam malum mihi; sed verear, ne habeam inimicos omnes homines. Tantum consuetudo aut semel imbibita doctrina, altisque defixa radicibus, quasi altera natura apud omnes valet, & antiquitatis veneranda suspicio plerosque cogit nova velut nulla putare. Vtcumque jam jacta est alea, spes mea in amore veritatis & doctorum animorum candore.

Sane postquam tum ex vivorum experimenti causa dissectione, & arteriarum apertione, disquisitione multimoda; tum ex ventriculorum cordis & vasorum ingredientium & egredientium symmetria & magnitudine, quam natura, nihil faciens frustra, his vasis proportionatam frustra non fecit; tum ex concinno & diligenti valvularum & fibrarum artificio, reliquaque cordis fabrica; tum ex aliis multis sæpius mecum & serio considerassem & animo diutius evolvissem, quanta scilicet esset copia transmissi sanguinis, & quam brevi tempore ea transmitteretur, nec tamen suppeditari illam ab ingesti alimenti succo posse animadverterem, quin venas inanitas & omnino exhaustas, arterias vero nimia sanguinis intrusione disruptas haberemus, nisi sanguis aliquo ex arteriis denuo in venas remearet, & ad cordis dextrum ventriculum regrederetur: Cœpi egomet mecum cogitare, an motionem quandam quasi in circulo haberet; quam postea veram esse reperi, & sanguinem è corde per arterias in habitum corporis & omnes partes protrudi & impelli à sinistri cordis ventriculi pulsu; quemadmodum in pulmones per venam arteriosam à dextri: & rursus per venas in venam cavam, & usque ad auriculam dextram remeare, quemadmodum ex pulmonibus per arteriam dictam venosam ad sinistrum ventriculum, ut ante dictum est.

Quem motum, circularem eo pacto nominare liceat, quo Aristoteles aërem & pluviam circularem superiorum motum æmulari dixit. Terra enim madida à sole calefacta evaporat, vapores sursum elati condensantur, condensati in pluvias rursum descendunt & terram madefaciunt, atque hoc pacto fiunt hic generationes, & similiter tempestatum ac meteororum ortus, à solis circulari motu, accessu & recessu.

Sic verisimiliter contingit in corpore, motu sanguinis partes omnes sanguine calidiori perfecto, vaporoso, spirituoso &, ut ita dicam, alimentativo nutriri, foveri, vegetari: contra in partibus sanguinem refrigerari, coagulari & quasi effœtum reddi, unde ad principium, videlicet Cor, tanquam ad fontem sive ad lares corporis, perfectionis recuperandæ causa revertitur; ibi calore naturali, potenti, fervido, tanquam vitæ thesauro, denuo colliquatur, spiritibus &, ut ita dicam, balsamo prægnans inde rursus dispensatur, & hæc omnia à motu & pulsu cordis dependere.

Ita cor, principium vitæ & sol microcosmi, ut proportionabiliter sol, Cor mundi appellari meretur, cujus virtute & pulsu sanguis movetur, perficitur, vegetatur, & à corruptione & grumefactione vindicatur; suumque officium nutriendo, fovendo, vegetando toti corpori præstat Lar iste familiaris, fundamentum vitæ, author omnium; sed de his convenientius, cum de hujusmodi motus causa finali speculabimur.

Hinc cum venæ sint viæ quædam & vasa deferentia sanguinem, duplex est genus ipsarum, Cava & Aorta, non ratione lateris (ut Aristoteles,) sed officio; & non, ut vulgo, constitutione (cum in multis animalibus, ut dixi, in tunicæ crassitie vena ab arteria non differat,) sed munere & usu distincta. Vena & arteria ambæ à veteribus venæ non immerito dictæ sunt, ut Galenus annotavit; eo quod hæc, videlicet arteria, vas est deferens sanguinem è corde in habitum corporis; illa, sanguinem ab habitu rursus in cor; hæc, via à corde; illa usque ad cor; illa, continet sanguinem crudiorem, effœtum & nutritioni jam redditum inidoneum; hæc, coctum, perfectum, alimentarium.

CAP. IX.

Esse sanguinis circuitum ex primo supposito confirmato.

SEd ne verba dare nos dicat quispiam, & assertiones speciosas tantum facere sine fundamento, & non justa de causa innovare: tria confirmanda veniunt, quibus positis, necessario hanc sequi veritatem & rem palam esse arbitror.

Primum, continue & continenter sanguinem è vena cava in arterias in tanta copia transmitti, pulsu cordis, ut ab assumptis suppeditari non possit, & adeo ut tota massa brevi tempore illinc pertranseat.

Secundum, continue æquabiliter & continenter sanguinem in quodcunque membrum & partem pulsu arteriarum impelli & ingredi majori copia multo, quam nutritioni sufficiens sit, vel tota massa suppeditare possit.

Tertium, ab unoquoque membro ipsas venas hunc sanguinem perpetuo retroducere ad cordis locum.

His positis, sanguinem circumire, revolvi, propelli & remeare à corde in extremitates, & inde in cor rursus, & sic quasi circularem motum peragere, manifestum puto fore.

Supponamus (vel cogitatione vel experimento) sinistrum ventriculum in dilatatione, quum repletus

tus est, continere sanguinis uncias duas, tres, quatuor: ego in mortuo reperi ultra duas.

Supponamus similiter, quanto minus in ipsa contractione redditur vel quantum sese contrahit cor, tanto ejus ventriculum minorem capacitatem habere in ipsa contractione vel contractionibus, adeoque partem aliquam sanguinis in arteriam magnam protrudi: (protrudere enim aliquid semper & ante demonstratum est cap. III, & omnes in Systole fatentur, ex fabrica valvularum persuasi.) Verisimili autem conjectura ponere licet, in arteriam immitti partem vel quartam vel quintam vel sextam, & minimum octavam.

Quod si jam in homine protrudi singulis cordis pulsibus supponamus unciam semis vel drachmas tres aut unam tantum sanguinis, quæ propter impedimentum valvularum in cor remeare non possit; cor autem una semihora plusquam mille pulsus faciat, imo in aliquibus & aliquando duo, tria, vel quatuor millia, si eos multiplices per drachmas, videbis una semihora tria vel duo drachmarum millia, vel uncias quingentas, aut talem aliquam proportionatam quantitatem sanguinis per cor in arterias transfundi, majori certe semper copia quam in universo corpore contingat reperiri. Similiter in ove aut cane quod pertransit, esto ad scrupulum unum in una cordis contractione, tum una semihora mille scrupulos vel circa libras tres & semis sanguinis pertransire oportebit; cum tamen in eo corpore plerumque non contineatur plus quatuor libris sanguinis, uti in ove expertus sum.

Ita pene, supputatione facta secundum minimum quod conjectare possumus transmissi sanguinis, & enumeratis pulsationibus, videbitur totam quantitatem massæ sanguineæ pertransire è venis in arterias per cor, & similiter per pulmones.

Sed esto, quod non una semihora, sed una hora vel die uno, id fiat, nihilominus manifestum facit, plus sanguinis per cor ejus pulsu transmitti continue, quam vel ingestum alimentum possit suppeditare, vel in venis simul contineri.

Nec est dicendum, quod cor in sua contractione aliquando protrudat, aliquando non, vel quasi nihil & imaginarium quid. Hoc enim ante confirmatum est, & præterea sensui contrarium est & rationi. Si enim dilatato corde repleri necesse est ventriculos sanguine; contracto rursus necesse est protrudere semper, & quidem non parum, cum & ductus non parvi & contractio non parva sit. In quavis autem proportione, videlicet subtripla, subsextupla vel suboctupla, similiter proportio sanguinis exclusi debet se habere ad ante contentum & in dilatatione replentem; uti se habet capacitas contracti ventriculi ad illam, quæ est dilatati. Et sicuti eum in dilatatione non contingit repleri nihilo vel imaginario: ita in contractione nunquam nihil vel imaginarium expellit, sed semper aliquid secundum proportionem contractionis. Quare concludendum, si uno pulsu in homine, vel ove, vel bove, cor emittit drachmam unam, & mille sunt pulsus in una semihora, contingit eodem tempore libras decem & uncias quinque transmissas esse: si uno pulsu drachmas duas, libras viginti & uncias decem: si semiunciam, libras quadraginta unam & uncias octo: si unciam, libras octoginta tres & uncias quatuor contingit, inquam, in una semihora transfusas esse è venis in arterias.

Sed quantum in unoquoque protrudatur singulis pulsationibus, & quando plus aut quando minus, & qua de causa, accuratius post hæc ex multis observationibus à me forsan palam fiet.

Interim hoc scio, & omnes admonitos velim, quod aliquando uberiore copia pertranseat sanguis, aliquando minore; & sanguinis circuitus quandoque citius, quandoque tardius peragatur, secundum temperamentum, ætatem, causas externas & internas, res naturales & non naturales, somnum, quietem, victum, exercitia, animi pathemata, & similia.

Verumenimvero cum per pulmones & cor vel minima copia transit sanguis, longe uberiori adhuc proventu in arterias & totum corpus diducitur, quam ab alimentorum ingestione aut omnino suppeditari possibile sit, nisi regressu per circuitum facto.

Hoc etiam palam fit sensu, vivorum dissectionem intuentibus, non solum si aperta magna arteria, sed (quod confirmat Galenus in ipso homine) quævis vel minima arteria dissecta fuerit, unius pene semihoræ spatio totam sanguinis massam è toto corpore, tam venis quam arteriis exhaustam fore.

Similiter laniones omnibus hoc satis attestari possunt, quando rescissis arteriis jugularibus in mactando bove, minus unius horæ quadrante totam sanguinis massam exhauriunt, & vasa omnia inania reddunt. In membrorum excisione tumorumque ex larga sanguinis profusione idem comperimus aliquando brevi contingere.

Nec perstringit hujus argumenti vim, quod per venas effluere in jugulatione & membrorum excisione æque, si non magis, quam per arterias dicat quispiam, cum contra se res habet. Venæ enim, quia subsidunt, quia in ipsis nulla vis cogens foras sanguinem, & quia impedimento valvularum positio est (ut postea patebit,) parum admodum reddunt: arteriæ vero impetu impulsum sanguinem foras largius, impetuosius, tanquam cum syphone ejectum profundunt. Sed experiunda res est, omissa vena & incisa jugulari in ove vel cane; & quanto impetu, quanta protrusione, quam cito omnem sanguinem è toto corpore, tam venis, quam arteriis contingat inaniri admirabile videbitur. Arterias autem nullibi sanguinem è venis recipere, nisi transmissione facta per cor, ex ante dictis patet. Quod si ligando Aortam ad radicem cordis, & aperiendo jugularem vel aliam arteriam, solum arterias inaniri & venas repleri conspexeris, non potes amplius dubitare.

Hinc causam aperte videbis, cur in Anatome tantum sanguinis reperiatur in venis, parum vero in arteriis; cur itidem multum in dextro ventriculo, parum in sinistro; quæ res antiquis dubitandi occasionem forsan præbuit, & existimandi, spiritus solos in illis cavitatibus contineri quamdiu vita superstes animali fuerit. Illius autem causa forsan est, quod è venis in arterias nullibi datur transitus, nisi per cor ipsum & per pulmones. Cum vero expiraverunt & pulmones moveri desierunt, è venæ arteriosæ ramulis in arteriam venosam, & inde in sinistrum ventriculum cordis sanguis permeare

prohi-

prohibetur, uti in Embryone ante notatum est prohiberi ob defectum motus pulmonum; oscilla & porositates cœcas & invisibiles eorum aperientis claudentisque. Cum vero una cum pulmonibus cor non desinat moveri, sed postea pulsare & supervivere pergat; contingit sinistrum ventriculum & arterias emittere in venas ad habitum corporis sanguinem, & per pulmones non recipere, & proinde quasi inanitas inveniri.

Sed hoc etiam in rem nostram non parum facit fidei, cum hujus nulla alia causa, nisi quam nos ex nostra suppositione afferimus, adduci possit.

Præterea hinc patet, quo magis aut vehementius arteriæ pulsant, eo citius in omni sanguinis hœmorrhagia inanitum iri corpus.

Hinc etiam in omni Lipothymia, omni timore, & hujusmodi, quando cor languidius & infirmius, nullo impetu pulsat, omnem contingit hœmorrhagiam sedari & cohiberi.

Hinc etiam est, quod corpore mortuo, postquam cor cessavit pulsare, non poteris vel è jugularibus vel cruralibus venis aut arteriis apertis ullo conatu massæ sanguineæ ultra partem mediam elicere. Nec lanio, si bovi, postquam ejus caput percussit, & attonitum reddidit, jugulum prius non secuerit, quam cor pulsare desierit, totum sanguinem exhaurire ab eo poterit.

Denique hinc de Anastomosi venarum & arteriarum, ubi & quomodo sit, & qua de causa, nemo hactenus recte quidquam dixisse licet suspicari. ego in illa disquisitione jam sum.

CAP. X.

Primum suppositum de copia pertranseuntis sanguinis è venis in arterias, & esse sanguinis circuitum ab objectionibus vindicatur, & experimentis ulterius confirmatur.

HActenus primum suppositum confirmatum est, sive res ad calculum revocetur, sive ad experimenta & autopsiam referatur; videlicet, quod sanguis pertranseat in arterias majori copia continue, quam ab alimento suppeditari possit, ita ut tota massa brevi spatio illac pertranseunte, necesse sit, ut circuitus fiat & sanguis regrediatur.

Verum si quis hic dicat, quod magna copia possit pertransire & non sit necesse circuitum fieri, quoniam ab assumptis resarciri queat, & exemplo esse lactis in mammis proventum: vacca enim una die lactis congios tres, vel quatuor, vel septem, vel plures reddit; mulier itidem duas vel tres heminas, infantem unum duosve lactans singulis diebus præbet, quas ab assumptis restitui manifestum est. Respondendum, quod cor tantundem vel amplius una hora vel altera, computatione facta, remittere constet.

Sin vero nondum persuasus instet, usque dicendo, quod licet dissecta arteria, quasi data & aperta via, præter naturam contingat sanguinem cum impetu effundi; non tamen propterea integro corpore & non dato exitu, & arteriis plenis vel secundum naturam constitutis, tantam copiam tam brevi spatio pertransire debere, ut regressum fieri sit necesse. Respondendum, quod ex ante dicta computatione, subducta ratione, apparet, quantum cor repletum ulterius continet in sua dilatatione quam in constrictione, tantundem, majori ex parte, singulis pulsationibus emitti, & proinde in tanta copia pertransire integro corpore & secundum naturam constituto.

Sed in serpentibus & piscibus quibusdam, ligando venas per aliquod spatium infra cor, videbis spatium inter ligaturam & cor valde cito inaniri; ita ut regredi sanguinem (nisi autopsiam neges) asserere necesse habeas. Posterius etiam idem clare patebit in secundi suppositi confirmatione.

Hæc omnia uno exemplo confirmantes concludamus, quo fidem oculis propriis adhibere unusquisque possit, si anguem vivum dissecuerit, videbit plus quam per integram horam cor placide, distincte, pulsare & sese tanquam vermem in constrictione (cum oblongum sit) secundum longitudinem contrahere & propellere, in Systole albidiori colore esse, contra in Diastole, & reliqua pene omnia; quibus evidenter hanc veritatem confirmatum iri diximus: hic enim omnia longiora & distinctiora magis sunt. Sed hoc peculiariter & luce clarius meridiana experiri licet. Vena cava partem inferiorem cordis subingreditur, exit arteria parte superiori; jam comprehensa vena cava vel tenaculis vel digito & pollice, sanguinisque cursu intercepto, per aliquod spatium infra cor, videbis exinde statim pene inaniri illam partem intra digitos & cor, sanguine exhausto à cordis pulsu, simul cor albidiori multo colore esse, etiam in dilatatione sua, & ob defectum sanguinis minus esse, & languidius tandem pulsare, sic ut emori denique videatur. Contra statim soluta vena, color & magnitudo redeunt cordi; postea si relinquas venam, & arterias similiter per aliquam distantiam à corde ligaveris vel compresseris, videbis contra illas turgere in parte comprehensa vehementer, & cor ultra modum distendi, purpureum colorem contrahere usque ad livorem, & tandem opprimi sanguine, sic ut suffocatum iri credas: soluto vero vinculo rursus ad naturalem constitutionem in colore, magnitudine & pulsu redire.

Ecce jam, duo sunt genera mortis; extinctio ob defectum, & suffocatio ob copiam. hic ad oculos utriusque exemplum habere licet, & dictam veritatem autopsia in corde confirmare.

CAP. XI.

Secundum suppositum confirmatur.

SEcundum confirmandum à nobis quo clarius intuentibus appareat, annotanda sunt experimenta quædam, ex quibus pateat sanguinem in quodcunque membrum per arterias ingredi, & per venas remeare; & arterias, vasa esse deferentia sanguinem à corde; at venas, vasa & vias esse regrediendi sanguinis ad cor. Præterea in membris & extremitatibus sanguinem vel per anastomosin immediate, vel mediate per carnis porositates, vel utroque modo transire ab arteriis in venas, sicut ante in corde & thorace è venis in arterias: ut inde in circuitu moveri illum hinc illuc, huc iterum illinc, hoc est è centro in extrema & ab extremis rursus ad centrum manifestum fiat.

Quin etiam, computatione facta, similiter manifestum inde erit de copia, quæ neque ab assumptis

possit suppeditari, neque ad nutritionem necessario requiratur.

Simul etiam de ligaturis liquebit, quare attrahant, & quod neque calore, neque dolore, neque vi vacui, neque ulla antehac cognita causa id præstent; quam insuper commoditatem & usum afferre possint in medicina; & quomodo hæmorrhagiam supprimant aut provocent; & qua de causa gangrænas & mortificationes membrorum inducant, & sic in castratione animalium quorundam, & tumorum carnosorum & verrucarum exemptione usui sint.

Enimvero quia nemo horum omnium causas & rationes recte assecutus fuit, hinc fieri solet, quod omnes fere ex antiquorum sententia in morbis curandis proponant quidem & consulant ligaturas, pauci vero recta earum administratione in curationibus suis aliquid adjumenti afferant.

Ligatura autem alia stricta est, alia mediocris.

Strictam ligaturam dico, cum ita arcte undique constringitur membrum fascia vel laqueo, ut ultra ipsam ligaturam nullibi arteriæ pulsare percipiantur. Tali utimur in membrorum excisione, fluxui sanguinis prospicientes; & tali etiam utuntur in castratione animalium, & tumorum ablatione; qua ligatura affluxu alimenti & caloris omnino intercepto, tabescere & emori testiculos atque ingentes sarcoses, & postea decidere videmus.

Mediocrem vero ligaturam voco, quæ undique membrum comprimit, sed citra dolorem & sic, ut ultra ligaturam aliquantulum arteriam pulsare sinat; qualis in attractione & sanguinis missione usui est: nam licet supra cubitum fiat ligatura, tamen arterias in carpo aliquantulum pulsare tactu percipies, si recte in phlebotomia fiat ligatura.

Iam experimentum fiat in brachio hominis, vel adhibita fascia, quali in sanguinis missione utuntur, vel ipsius manus fortiore comprehensione. Fiet autem illud commodius in macilento corpore & cui venæ sunt ampliores, & quando calefacto corpore calent extrema, & major quantitas sanguinis in extremitatibus erit, & pulsus vehementiores: omnia enim tunc evidentiora apparebunt.

Facta itaque stricta ligatura quam arcte fieri potest, ut quis eam ferat tamen, observare licebit primum ultra ligaturam manum versus non pulsare in carpo vel uspiam arteriam.

Deinde, immediate supra ligaturam incipere arteriam altius suam Diastolem habere, & magis altiusque & vehementius pulsare, & prope ipsam ligaturam æstu quasi quodam intumescere, acsi fluxum interceptum & transitum inhibitum perrumpere & reserare conaretur: magisque arteriam, quam par sit, ibi repletam apparere. Denique, manum colorem suum & constitutionem retinere; solum tractu temporis refrigerari aliquantulum, sed nihil interim attrahi in eam.

Postquam per aliquod spatium permansit ista ligatura, derepente paululum solvatur in mediocrem, quali ut dixi in sanguinis missione utuntur, & observabis manum totam statim colorari & distendi, & ejus venas tumidas & varicosas fieri; & spatio decem vel duodecim pulsationum illius arteriæ, multo sanguine impulso atque impacto refertissimam manum cernes, & ab illa ligatura mediocri multam copiam sanguinis affatim attractam esse absque dolore, vel calore, vel fuga vacui, vel ulla alia antehac commemorata causa.

Quod si vero quis diligenter in ipso illius solutionis momento prope ligaturam digitum ad arteriam jam pulsantem applicaverit, quasi subtus præterlabentem sanguinem sentiet.

Ipse porro, cujus in brachio fit experimentum, à solutione ligaturæ strictæ in mediocrem, plane calorem & sanguinem pulsu ingredientem, quasi semoto obstaculo, illico sentiet, & aliquid secundum ductum arteriarum, tanquam confestim inflatum & sparsim per manum transmissum percipiet, & continuo calefieri manum & distendi.

Quemadmodum autem in stricta ligatura, arteriæ supra ligaturam distenduntur & pulsant, non infra: ita hac mediocri contra, venæ infra ligaturam turgent & renitentes fiunt; supra vero nequaquam & arteriæ minores redduntur. Imo, si venas tumidas non valde fortiter compresseris, vix supra ligaturam aut sanguinem diffundi aut venas distendi conspicies.

Ita ex his cuivis diligentius observanti facile est noscere, sanguinem ingredi per arterias. Etenim in stricta earum ligatura nihil attrahitur, manus colorem servat, nihil influit, neque fit distensio: ipsis vero paululum solutis usque ad mediocrem ligaturam, vi pulsus affatim sanguinem intus trudi, manumque tumidam fieri manifestum est. Nam cum arteriæ pulsant, ut in mediocri ligatura, sanguis profluit in manum: cum vero non, ut in stricta, nequaquam, nisi supra ligaturam. Cum interim venis compressis nihil per ipsas influere possit: cujus hoc est signum, quod infra ligaturam tumidiores multo sint, quam supra, & quam dempta ligatura soleant esse; & quod compressæ nihil superioribus suggerant: ita ut, ligaturam impedire regressum sanguinis per venas ad superiora, easque infra ligaturam tumidas facere & servare, clare pateat.

Arteriæ vero justa de causa, non obstante mediocri ligatura, vi & impulsu cordis ab internis corporis partibus foras ultra ligaturam sanguinem trudunt. Atque ista est differentia strictæ ligaturæ à mediocri, quod ista non solum transitum sanguinis in venis, sed in arteriis quoque intercipiat: hæc, vim pulsificam, quo minus ultra ligaturam se exporrigat & ad extimas corporis partes propellat, sanguinem non impediat.

Adeo ut sic ratiocinari liceat: cum in mediocri ligatura venas turgidas & distentas esse, & manum plurimo sanguine impleri videmus, unde fit hoc? Sane oportet aut per venas, aut per arterias, aut per cæcas porositates infra ligaturam sanguinem advenire. E venis, non potest; per cæcos ductus, minus; ergo per arterias, secundum quod dictum, necesse est. Per venas influere non posse, patet; cum non exprimi retro sanguinem contingat supra ligaturam, nisi quando ea prorsus ablata subito omnes venæ detumescere & sese in superiores partes exonerare, manus dealbari, ac sursum omnis qui collectus erat & tumor & sanguis affatim evanescere conspiciuntur.

Amplius sentiet ipse, cui ita post multum spatium ligatus carpus aut brachium & manus tumidæ pauloque frigidiores inde redditæ fuerint, sentiet, inquam, à solutione mediocris ligaturæ frigidum

dum quid ſurſum uſque ad cubitum vel axillas obrepere, una ſcilicet cum revertente ſanguine. Quem ego frigidi ſanguinis, poſt miſſionem ejus & ſolutum vinculum, recurſum ad cor uſque, in cauſa fuiſſe lipothymiæ arbitror, quam etiam robuſtis aliquando ſupervenire vidimus, maxime à ſolutione ligaturæ; quod vulgo fieri dicunt à converſione ſanguinis.

Præterea, cum ſtatim à ſolutione ſtrictæ ligaturæ in mediocrem per immiſſionem ſanguinis in arterias, continuo venas intumeſcere videmus infra ligaturam comprehenſas, non autem arterias; ſignum eſt, ſanguinem ab arteriis in venas, & non contra permeare; & vel anaſtomoſin vaſorum dari, vel poroſitates carnis & partium ſolidarum pervias ſanguini eſſe. Item ſignum eſt, venas plurimas inter ſeſe communicare, quod in ligatura mediocri ſupra cubitum facta multæ attolluntur ſimul & turgent: ex una autem venula ſcalpello exitu ſanguini dato, omnes ſtatim detumeſcunt & in illam unam ſeſe exonerantes ſubſidunt ſimul pene omnes.

Hinc unuſquiſque poteſt cauſas attractionis, quæ fit per ligaturas, & forſan omnis fluxionis cognoſcere. Nam quemadmodum in manu per iſtam, quam dico mediocrem ligaturam compreſſis venis ſanguis exire non poteſt: ita cum per arterias vi cordis impingitur, non potens exire, neceſſe eſt ut inde pars repleatur & diſtendatur.

Alias enim qui fieri poteſt? Calor & dolor & vis vacui attrahunt quidem, ſed ut impleatur tantum pars, non ut diſtendatur aut tumefiat ultra naturalem conſtitutionem, & ob infarctum & arcte impactum vi ſanguinem tam violenter, tam ſubito opprimatur, ut caro continui ſolutionem pati & vaſa diſrumpi cernantur. Hoc enim aut calore, aut dolore, aut vi vacui fieri poſſe, nunquam credibile aut demonſtrabile eſt.

Inſuper à ligatura contingit attractionem fieri, abſque omni dolore, calore aut ulla vi vacui. Quod ſi à dolore aliquo accideret ſanguinem attrahi, quo modo ad cubitum, ligato brachio, infra ligaturam intumeſcunt & manus & digiti & venæ varicoſæ? cum propter ligaturæ compreſſionem eo pervenire ſanguis per venas non poſſit: & quare ſupra ligaturam in cubito neque tumoris aut repletionis ſignum, neque venarum turgeſcentiæ, neque omnino attractionis aut affluxus veſtigium apparet?

Sed attractionis infra ligaturam, & tumefactionis ultra naturæ modum in manu & digitis, hæc cauſa manifeſta; nempe, quod ſanguis cum impetu & affatim ingrediatur, exire vero nequeat. An illa vero omnis tumoris cauſa (ut eſt apud Avicennam) & omnis redundantiæ opprimentis in parte? Omnino; quia viæ ingreſſus apertæ, egreſſus clauſæ, unde impleri & in tumorem attolli neceſſe eſt.

An hinc etiam contingit in tuberculis inflammatoriis, quod quouſque tumor incrementum capeſſit, & non eſt in ultimo ſtatu, ſentiatur eo loci pulſus plenus, præſertim in calidioribus tumoribus in quibus incrementum derepente fieri ſolet? ſed hæc poſterioris diſquiſitionis ſunt. An etiam hinc contingit, quod in me ipſo caſu expertus ſum? Ego è curru delapſus aliquando fronte percutiebar eo loci, quo arteriæ ramulus à temporibus prorepit; ſtatim ab ipſa percuſſione, ſpatio fere viginti pulſationum tumorem ovi magnitudine, abſque vel calore vel multo dolore, paſſus ſum; ſane propter arteriæ vicinitatem, in locum contuſum ſanguis affatim magis & velocius impingebatur.

Hinc vero apparet, qua de cauſa in phlebotomia, quando longius proſilire & majori impetu exire ſanguinem volumus, ſupra ſectionem ligemus, non infra. Quod ſi per venas inde efflueret tanta copia à partibus ſuperioribus, ligatura illa non modo non adjuvaret, ſed impediret. Vnde infra ſectionem fieri ligaturam debere, quo ſanguis inhibitus uberius exeat, veriſimilius eſt, ſi ex partibus ſuperioribus eo per venas deſcendens per venas emanet: ſed cum aliunde per arterias impellatur in venas inferiores, in quibus regreſſus per ligaturam præpeditur, venæ turgent & diſtentæ ipſum majori impetu per orificium elidere & longius ejicere poſſunt; ſoluta vero ligatura, viaque regreſſus aperta, ecce non amplius niſi guttatim decidit, &, quod omnes norunt, ſi vel vinculum ſolveris in adminiſtranda phlebotomia, vel infra ligaveris, vel ſtricta nimis ligatura membrum conſtrinxeris, tum ſanguis abſque impetu exit; quia ſcilicet via ingreſſus & influxus ſanguinis per arterias intercepta eſt. Modice ergo ſtricta ligatura arteriarum, egreſſus liberior datur per venas, quam ligatura ſoluta.

CAP. XII.

Eſſe ſanguinis circuitum ex ſecundo ſuppoſito confirmato.

HÆc cum ita ſint, conſtat confirmatum iri etiam illud, quod antea dicebam, nimirum per cor continuo ſanguinem tranſire. Videmus enim ab arteriis ſanguinem in venas dimanare, non è venis in arterias. Videmus inſuper, vel pene totam maſſam ſanguinis exhauriri poſſe ab ipſo brachio, idque una vena cuticulari ſcalpello aperta, ſi fiat ligatura decens. Videmus præterea, ita impetuoſe & affatim effundi, ut non ſolum qui ante ſectionem in brachio infra ligaturam comprehenſus erat ſanguis, ſed & omnis ex toto brachio & toto corpore, tam arteriis quam venis, brevi & cito evacuetur.

Quare confiteri neceſſe eſt primo, vi & impetu ſuppeditari, & vi impingi infra ligaturam: vi enim & impulſu exit; ergo & cordis pulſu & robore: vis enim & impulſio ſanguinis ſolum à corde eſt.

Deinde, à corde provenire hunc fluxum, & per cor tranſitu facto è venis magnis hac effluere, ſimiliter confiteri neceſſe eſt, cum infra ligaturam per arterias ingrediatur, non per venas; & arteriæ nuſpiam ſanguinem è venis recipiant, niſi è ſiniſtro ventriculo cordis.

Neque omnino aliter ex una vena, facta ſupra ligatura, tanta copia exhauriri ullo modo poſſet, præſertim tam impetuoſe & affatim, tamque facile, tam ſubito, niſi à corde, vi & impulſu ejus conſecutio fiat hoc dicto modo.

Et ſi hæc ita ſint, hinc præterea de copia computationem facere, & de circulari motu ſanguinis argumentari apertiſſime poſſumus. Si etenim in phlebotomia quis ſanguinem eo quo ſolet prorumpere

rumpere effusionis impetu, per semihoram profluere sineret, nulli dubium, quin maxima illius parte exhausta, lipothymia & syncope adventarent, & non solum arteriæ, sed & venæ magnæ pene inanitæ forent. Transire ergo rationabile est, semihoræ illo spatio tantundem è vena magna per cor in aortam.

Vlterius, si quot unciæ sanguinis per unum brachium perfluant, vel quot in viginti vel triginta pulsationibus infra mediocrem ligaturam trudantur, supputares; daret profecto occasionem cogitandi, quantum per aliud brachium interea, quantum per utrumque crus, per collum utrinque, per alias item omnes arterias & venas corporis pertranseat; quibus omnibus interim fluxus, qui per pulmones & cordis ventriculos fit, novum continuo sanguinem suggerere debet, & id quidem è venis: necessarium ergo est, circuitum fieri; cum nec suppeditari ab assumptis possit, & longe plus sit, quam partium nutritioni congruens erat.

Amplius observandum, quod in administranda phlebotomia quandoque contingat hanc veritatem confirmari. Nam brachium quanquam recte ligaveris, & scalpello debito modo venam secueris, aptatis orificiis & omnibus rite administratis; tamen si timor, vel lipopsychia animi pathemate aut quavis alia causa adveniat, & cor languidius pulset, nullo modo sanguis exibit, nisi guttatim: præsertim si ligatura strictior paulo facta sit. Ratio est, quia compressam arteriam languidior pulsus & impellens vis infirmior recludere, & sanguinem infra ligaturam trudere non valet: imo per pulmones deducere aut è venis in arterias copiose transferre, enervatum & languidum cor non potest. Sic eodem modo & eisdem de causis contingit mulierum menstrua, & omnem hæmorrhagiam sedari. Ex contrariis etiam hoc patet; quoniam redintegrato animo, amoto metu, cum ad se redeunt, jam adaucto robore pulsificante, arterias statim vehementius pulsare etiam in parte ligata, & in carpo moveri, & sanguinem per orificium longius prosilire ac continuo ductu videbis.

CAP. XIII.

Tertium suppositum confirmatur, & ex eo, esse sanguinis circuitum.

HActenus de copia pertranseuntis sanguinis per cor & pulmones in centro corporis, & similiter ab arteriis in venas in habitu ejus. Restat, ut explicemus, quomodo per venas ab extremitatibus retro ad cor sanguis remeet, & quomodo venæ sint vasa deferentia solum sanguinem ab extremitatibus ad centrum: quo facto, tria illa proposita fundamenta pro circuitu sanguinis, fore aperta, vera, stabilia & ad fidem illi faciendam sufficientia existimamus.

Hoc autem ex valvulis, quæ in ipsis venarum cavitatibus reperiuntur, earumque usu, & ocularibus experimentis, satis erit apertum.

Clarissimus Hieronymus Fabr. ab Aquapendente, peritissimus Anatomicus & venerabilis senex, vel ut voluit Doctiss. Riolanus, Iac. Sylvius primus in venis membraneas valvulas delineavit figura sigmoides, vel semilunares portiunculas tunicæ interioris venarum eminentes tenuissimas. Sitæ sunt distantibus in locis & vario modo in variis hominibus, ad venæ latera connatæ, & sursum versus venarum radices spectantes, & ambæ (ut plurimum enim duæ) sunt usque in mediam capacitatem venæ se invicem respicientes atque contingentes, sequentium cornibus præcedentium convexæ medio alternatim semper respicientibus, in extremitatibus ita cohærere ac copulari aptæ, ut si quid è radice venarum in ramos vel è majoribus in minores permeare velit, omnino impediant.

Harum valvularum verum usum Inventor non est assecutus, nec alii addiderunt. Non est enim, ne pondere deorsum sanguis in inferiora totus ruat: in jugularibus namque deorsum spectant & sanguinem sursum ferri prohibent. Quin nec ubique sursum spectant, sed semper versus radices venarum & ubique versus cordis locum. Ego, ut alii etiam, aliquando in emulgentibus reperi, & in ramis mesenterii versus venam cavam & portam spectantes. Adde insuper, quod in arteriis nullæ sunt. Notare etiam licet, quod canes & boves habent valvulas omnes in divisione cruralium venarum ad principium ossis sacri, vel in ramis illis prope coxendicem, in quibus nil tale timendum propter pronitatem corporis.

Nec, uti quidam ajunt, propter metum Apoplexiæ sunt in jugularibus valvulæ; quia materia in somno potius per arterias soporales influere in caput apta est.

Nec etiam, ut sanguis in divaricationibus sistatur, atque in ramos exiles, nec totus in magis apertos & capaces irrueret: positæ enim sunt ubi nullæ divaricationes, licet frequentiores conspici fateor circa divaricationes.

Nec denique, ut motus sanguinis à centro corporis retardetur solum: tarde enim satis sua sponte è majoribus in minores ramulos intrudi, è massa & fonte separari, aut è locis calidioribus in frigidiora migrare, verisimile est. Sed omnino valvulæ factæ sunt, ne vel à venis magnis in minores moveretur sanguis, & sic illas dilaceraret aut varicosas efficeret; vel à centro corporis in extrema sed ut potius ab extremitatibus ad centrum progrederetur; ita enim huic motui valvulæ tenues facile occluduntur, contrarium motum omnino supprimentes. Vnde & sic positæ & ordinatæ sunt, ut quidquid per cornua superiorum minus transitu prohibetur, sed quasi per rimas elabatur, illud convexitas subsequentium transversim posita excipiat & sistat, ne ulterius transeat.

Ego illud sæpissime in dissectione venarum expertus sum, si à radice venarum initio facto versus exiles earumdem ramos specillum immitterem quanto possem artificio, ob impedimentum valvularum longius impellere non potuisse: contra vero, si è ramulis radicem versus, facillime. Pluribus enim in locis valvulæ binæ ad invicem ita positæ, & aptatæ sunt, ut cum elevantur, ad amussim in media venæ cavitate cohæreant & extremitatibus convexis invicem uniantur tam prope, ut neque visu cernere, neque satis explorare rimulam aut coitum liceat. Contra vero forinsecus intro immisso stylo cedunt, & (valvarum in morem, quibus fluminum cursus inhibetur,) facillime reclinantur, ut motum sanguinis à corde & vena cava profectum intercipiant, & ad amussim pluribus in

locis

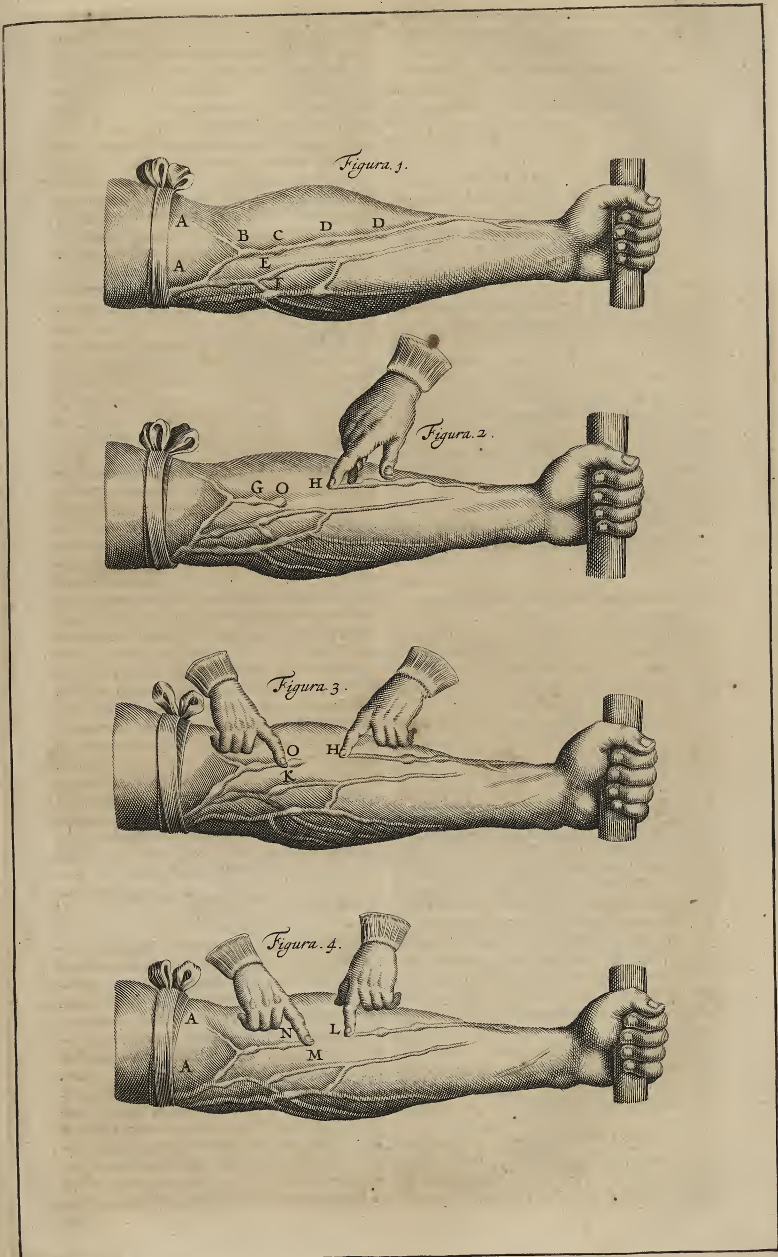


Figura. 1.
A
B C D D
A
E
F
Figura. 2.
G O H
Figura 3.
O H
K
Figura. 4.
A
N L
M
A

locis elevatione clausæ inhibeant omnino & supprimant. Adeo ut neque sursum ad caput, neque deorsum ad pedes, aut latera brachii sanguinem à corde moveri sinant; ita enim sunt constitutæ, ut omni motui sanguinis, qui à majoribus venis auspicatus in minores desinere velit, adversentur & obsistant: ei vero, qui à venis exilibus incipiens in majores desinit, obsecundent liberamque & patentem viam expediant.

Sed quo veritas hæc apertius elucescat, ligetur homini brachium supra cubitum, tanquam ad mittendum sanguinem, A A; per intervalla apparebunt præcipue in rusticis & varicosis, tanquam nodi quidam & tubercula B, C, D, D, E, F, non solum ubi est divaricatio E, F, sed etiam ubi nulla C, D, D: isti autem nodi à valvulis fiunt. Hoc modo apparentibus valvularum nodis in exteriori parte manus vel cubiti, si pollice vel digito venam comprimendo sanguinem, de nodo sive valvula O, submoveris; versus H [fig. 2,] videbis, inhibentibus omnino valvulis inferioribus alium subsequi non posse, & venæ portionem H, O, infra tuberculum O & digitum detractum H, obliteratam; attamen supra tuberculum vel valvulam O, satis distentam O, G. Immo si ita submoto sanguine versus H, venam inanitam pressione digiti H, retinueris, & altera manu valvulæ O, [3, fig.] partem superiorem distentam deorsum compresseris in K, nulla vi cogi aut impelli sanguinem trans valvulam O, videbis; sed quanto majori conatu hoc feceris, tanto magis ad valvulam vel tuberculum O, venam turgentem distendi videbis, & tamen inferius vacuum esse H, O.

Hoc cum pluribus in locis experiri quis possit, apparet valvularum officium in venis idem esse cum sigmoidarum illarum trium, quæ in orificio aortæ & venæ arteriosæ fabrefactæ sunt, videlicet: ut ad amussim claudantur, ne retro sanguinem transeuntem remeare sinant.

Præterea ligato brachio uti prius in A A, & venis turgentibus, si infra tuberculum aliquod sive valvulam venam firmaveris per aliquod spatium in L, [4 fig.] & postea sanguinem sursum supra valvulam N, digito M, compuleris, vacuam illam partem venæ quæ est inter L, & M, permanere videbis, nec retro sanguinem per valvulam regredi posse, ut est H, O, [2 fig.] ablato vero digito H, rursus repleri ab inferioribus, & esse ut D, C, [1 fig.] Atque hinc rursum ab inferioribus ad superiora & ad cor sanguinem moveri in venis, & non contrario modo, plane constat. Et licet aliquibus in locis (ubi aut unica tantum valvula est, aut plures, si adsint, non satis exacte clauduntur) transitus sanguinis à centro ad extrema non videatur prorsus impediri; tamen utplurimum ita, ut retuli, accidit; vel saltem quod alicubi negligentius fieri visum est, illud ex subsequentium in ordine valvularum vel frequentia vel diligentia vel alio modo compensari apparet, adeo ut venarum viæ patentes & apertæ sint regredienti sanguini ad cor, progredienti vero à corde omnino occlusæ.

Porro, liga ut prius brachium &, venis turgentibus, nodisque sive valvulis apparentibus, infra aliquam valvulam in loco ubi subsequentem inveneris, pollice venam firma ita, ut nihil à manu sursum sanguinis progrediatur, deinde digito sanguinem ab illa venæ portione sursum supra valvulam L, N, exprime eo quo ante dictum est, modo, & ablato iterum digito L, sine rursus repleri ab inferioribus D, C, & rursus appresso pollice identidem sursum exprime sanguinem L, N, & H, O, idemque millies in brevi tempore repete, ac postmodum hoc quod singulis à compressione laxationibus supra valvulam sursum ivit, quantum quantum fuerit, supputa, facta multiplicatione per numerum millenarium reperies tantum sanguinis hoc modo per unius duntaxat venæ partem in non longo tempore transmissum esse, ut de circuitu sanguinis, ab ejus celeri motu, te persuasissimum putes.

Sed ne hoc experimento naturæ vim afferri dicas, in longe distantibus valvulis idem fac & observa quam cito ablato pollice quaque celeriter sanguis sursum percurrat, & venam ab inferiori parte repleat, neque dubito, quin satis pro explorato hoc, quod dixi, sis habiturus.

CAP. XIV.

Conclusio demonstrationis de sanguinis circuitu.

IAm denique nostram de circuitu sanguinis sententiam ferre, & omnibus proponere liceat.

Cum hæc confirmata sint omnia & rationibus & ocularibus experimentis; nimirum, sanguinem per pulmones & cor pulsu ventriculorum ejus pertransire, in universum corpus impelli atque immitti, ibi in venas & porositates carnis irrepere, per ipsas iterum venas undique de circumferentia ad centrum ab exiguis venis in majores remeare, illinc in venam cavam, & ad auriculam cordis tandem venire, tanta quidem copia, tanto fluxu ac refluxu hinc per arterias illuc & illinc per venas huc retro, ut ab assumptis suppeditari non possit, quin multo uberiori proventu quam requirit nutritio:) cum, inquam, hæc omnia confirmata sint, necessario concludendum est, circulari quodam motu ac circuitu in animalibus sanguinem agitari, & esse in perpetuo motu; quin ad hoc esse actionem sive functionem cordis, quam pulsu peragit; denique motus & pulsus cordis causam omnino unam esse.

CAP. XV.

Sanguinis circuitus rationibus verisimilibus confirmatus.

SEd hoc etiam subjungere non abs re fuerit, secundum communes quasdam ratiocinationes ista ita se habere & conveniens esse & necessarium. Primum cum mors, secundum Aristotelem lib. de respirat. & lib. 11, ac 111 de Part. anim. & alibi, sit corruptio propter calidi defectum, & viventia omnia calida, morientia frigida existant, oportet caloris locum aliquem & originem esse, quasi lares focumque, in quo naturæ fomites & primordia ignis nativi contineantur & conserventur, à quo calor & vita in omnes partes tanquam ab origine profluant, alimentum adveniat, concoctio denique & nutritio, & omnis vegetatio dependeat.

Hunc autem locum cor esse, & hoc principium vitæ,

vitæ, & eo etiam quo dictum est modo, neminem velim dubitare.

Sanguini itaque motu opus est, atque tali, ut ad cor rursus revertatur: nam in externas corporis partes amandatus longe à suo fonte, immotus coagularetur, ut Aristoteles testatur lib. II de Part. anim. tum à frigore extremorum & ambientis, tum spiritibus, uti in mortuis, destitutus. Calorem autem & spiritus motu generari & conservari videmus, ut quiete evanescere. Quare ne istud sanguini accideret, necesse fuit, ut semper iterum à fonte & origine tam calorem quam spiritus, & omnino præservationem suam repeteret, & revertendo redintegraret.

Videmus quemadmodum à frigore exteriore extremitates aliquando algeant, nasus & manus & genæ quasi mortuorum livida appareant, sanguis in ipsis (qualis cadaverum locis pronis solet decumbere) livore consistat, & membra adeo torpida & ægre mobilia evadant, ut vitam pene amisisse videantur. Nullo modo profecto rursus (præsertim tam cito) calorem, colorem & vitam recuperarent, nisi novo ab origine affluxu & appulsu caloris foverentur. Attrahere enim quomodo possunt, quibus calor & vita pene extincta sunt aut quibus meatus condensati & gelato sanguine repleti? quomodo adveniens admittent alimentum & sanguinem? nisi contentum dimiserint, & nisi omnino cor sit, tale principium, in quo cæteris refrigeratis remaneat vita & calor, ut Aristoteles lib. de respirat. cap. II ait, & unde novo per arterias transmisso sanguine calido ac spiritibus imbuto quod frigefactum & effœtum est refocilletur omnesque adeo particulæ calorem languidum & vitalem fomitem pene extinctum reparent.

Atque hinc est, quod cæteris omnibus partibus vita restitui, & sanitas recuperari, corde illæso, possit. Corde vero vel refrigerato, vel vitio gravi aliquo affecto, totum animal pati & corrumpi necesse sit; quia videlicet principium corrumpitur & patitur, & nihil sit, ut Aristoteles lib. III de Partib. animal. dicit quod aut ipsi aut cæteris, quæ ab ipso pendent, præbere auxilium possit. Et hinc obiter forsan ratio petatur, cur à mœrore, amore, invidia, curis & hujusmodi, tabes & extenuatio contingant, aut cacochymia & proventus cruditatum, quæ & morbos plurimos inducant & homines conficiant. Omne namque animi pathema, quod cum dolore, gaudio, spe, aut anxietate humanas mentes exagitat, ad cor usque pertingens & inibi mutationem à naturali constitutione in temperie & pulsu & reliquis faciens, si in principio totum alimentum inquinet, & vires infirmet, minime mirum videri debet, quod varia genera morborum incurabilium in membris & corpore subinde procreet; quandoquidem totum corpus in illo casu, vitiato alimento, inopia calidi nativi laborat.

Præter hæc, cum alimento vivant omnia animalia interius concocto, necesse est concoctionem perfectam esse & distributionem, & proinde locum & conceptaculum adesse, ubi perficiatur alimen tum & unde derivetur in singula membra. Hic autem locus, cor est; utpote quod solum ex omnibus partibus non solum in vena & arteria coronali, privato usui; sed potissimum in cavitatibus suis, auriculis scilicet & ventriculis, tanquam in cisternis & promptuario, publico usui sanguinem contineat: cum interim reliquæ omnes partes sui ipsius tantum causa & privato usui & in vasis duntaxat sanguinem habeant. Tum etiam quod solum cor ita situm & constitutum sit, ut pulsu suo in omnes partes secundum justitiam & proportionem cavitatum arteriarum, unicuique particulæ inservientium, æqualiter dispensare sanguinem, distribuere, & indigentibus quasi è thesauro & fonte largiri queat.

Amplius, ad hanc distributionem & motum sanguinis, impetu & violenta quadam impulsione opus est; qualem cor præstat facile; tum quia sanguis sponte sua versus illud quasi principium (instar partis ad totum, vel guttæ aquæ sparsæ super tabulam ad massam) facile concentratur & coit, vel uti celerrime alias à frigore, timore, horrore & hujusmodi causis aliis solet: tum quia è venis capillaribus in minores surculos & inde in majores ramos exprimitur motu membrorum & musculorum compressione, proclivis est magis & pronus sanguis, ut è circumferentia moveatur in centrum, quam è contrario, etiamsi nullæ valvulæ impedimento forent; unde ut principium relinquat, & loca stricta frigidioraque adeat, & contra spontaneum moveatur, tum violentia opus habet sanguis, tum impulsione, qualem cor solum eo, quo dictum est modo, præstare potest.

CAP. XVI.

Sanguinis circuitus ex consequentibus probatus.

SVnt insuper problemata nonnulla, quæ ex hac veritate supposita tanquam consequentia depromta, ad fidem veluti à posteriore faciendam non sunt inutilia; & quæ, cum alias multa ambiguitate & obscuritate involuta videantur, hinc & rationem & causas assignari facile patiantur.

Cur, quod in contagione videmus, in ictu venenato, & serpentum aut canis rabidi morsu, in lue venerea, & hujusmodi aliis, illæsa particula contacta tamen totum habitum contingit vitiari? Sic enim lues venerea, illæsis aliquando genitalibus quibus contrahitur, primo omnium vel scapularum vel capitis dolore, aliisve symptomatibus sese prodere solet: & vulnere facto à morsu canis rabidi, jam curato, febrem tamen, aut reliqua horrenda symptomata supervenisse experti sumus. An, quia in particulam impressum contagium una cum revertente sanguine ad cor fertur; & inde rediens totum corpus postea inquinat? Posse fieri paroxysmo hinc patet: In tertianæ febris morbifica causa principio cor petens, circa cor & pulmones immoratur, & anhelosos, suspiriosos, ignavos facit; nempe quia principium vitale aggravatur & sanguis in pulmones impingitur, incrassatur, nec transit (hoc ego ex sectione illorum, qui in principio accessionis mortui sunt, expertus loquor) unde semper pulsus frequentes & parvi, & quandoque inordinati sunt; adaucto vero calore, materia attenuata, viis apertis, & transitu facto incalescere incipit universum corpus, pulsus majores ac vehementiores redduntur, & fit paroxysmus febrilis: scilicet tunc, cum calor præternaturalis

accensus in corde, inde in totum corpus per arterias diffunditur, una cum materia morbifica; quæ eo modo à natura exsuperatur ac dissolvitur.

Cur etiam exterius applicata medicamenta vires intro exercent suas, ac si intro sumpta essent? Nam constat Colocynthidem & Aloëm, ventrem solvere; Cantharides, urinas movere; Allium, plantis pedum alligatum sputa expectorare: & cordialia corroborare, & hujus generis infinita alia fieri. An quia venæ per orificia sua ab exterius admotis absorbent aliquid & intro cum sanguine deferunt, eodem modo, quo illæ in mesenterio ex intestinis chylum exugunt & ad jecur una cum sanguine apportant. Non irrationabile forsan est hoc dicere. In mesenterio etenim sanguis per arterias cœliacas, mesentericam superiorem & inferiorem ingressus, ad intestina progreditur; à quibus una cum chylo in venas attracto per illarum venarum frequentissimas ramificationes in portam jecoris revertitur, & per ipsum in venam cavam. Sic contingit, ut sanguis in his venis eodem sit imbutus & colore & consistentia eadem qua in reliquis, contra quam plures opinantur. Neque sic duos contrarios motus in omni capillari earum propagine, chyli nempe sursum & sanguinis deorsum inconvenienter fieri, necesse est improbabiliter existimare. Sed an non summa naturæ providentia hoc fit? si enim chylus cum sanguine, crudus cum concocto, æquis portionibus confunderetur, non concoctio, transmutatio & sanguificatio exinde proveniret, sed magis (cum invicem activa & passiva sint) ex alterutrorum unione mistio & medium quid, ut in perfusione vini cum aqua & oxycrato. Iam vero quando cum sanguine præterlabente multo exigua portio chyli & nulla quasi notabili proportione miscetur, sanguis naturam suam servat, nihilo secus quam si (quod ait Aristoteles) unam guttam aquæ adjeceris vini dolio, aut è contra, totum non mistum erit, sed vel vinum vel aqua. In venis certe mesaraicis dissectis non chymus, non chylus & sanguis, aut separati, aut confusi reperiuntur, sed idem qui in reliquis venis & colore & consistentia sanguis ad sensum apparet. In quo tamen quia chyli quiddam inconcoctum (licet insensibiliter) inest, natura jecur apposuit, in cujus mæandris moras trahat & pleniorem transmutationem acquirat, ne præmature crudum ad cor perveniens vitæ principium obruat. Hinc in Embryone pene nullum usum jecoris esse probat vena umbilicalis jecur manifeste integra pertransiens & foramen vel anastomosis per quam cum vena portæ jecoris jungitur, ut sanguis regrediens ab intestinis fœtus, non per jecur, sed in dictam umbilicalem transiens una cum materno sanguine & revertente à placenta uteri cor petat. Vnde etiam in prima fœtus conformatione jecur posterius fingitur. Nos in fœtu humano observavimus perfecte delineata omnia membra, imo genitalia distincta, nondum tamen jecoris posita pene rudimenta. Et sane quousque membra (uti & cor ipsum in initio) omnia alba apparent, & præterquam in venis nihil uspiam ruboris continetur, nihil præter rudem & quasi extravenati sanguinis collectionem loco jecoris videbis, quam contusionem potius quandam vel ruptam venam existimares. In ovo duo quasi vasa umbilicalia inveniuntur: unum, ab albumine integrum pertransiens jecur & ad cor recta tendens; alterum, à luteo in venam portæ desinens. Etenim in ovo pullus primum ex albumine tantum formatur & nutritur, à luteo vero post perfectionem & exclusionem: nam intra intestina in ventre pulli contentum post multos dies ab exclusione luteum reperitur, respondetque luteum nutrimento lactis cæterorum animalium.

Sed hæc convenientius in observationibus, ubi hujus generis problemata plurima proponi possunt de tempore conformationis & principatu membrorum: uti cur hoc prius factum aut perfectum sit, illud vero posterius: cur unum supra aliud & quod principatum gerat, & quænam particula alterius causa sit?

De Corde itidem plurima; uti cur primum (Arist. lib. III de part. animal.) consistat, & habere videatur in se vitam, motum & sensum, antequam quidquam reliqui corporis perfectum sit?

Et similiter de sanguine, quare antea omnia? & qualiter principium vitæ & animalis habeat, & moveri atque huc illuc impelli desideret? & an ejus causa cor factum videatur?

Eodem modo in pulsuum speculatione, cur nempe lethales aut salutares sint, quasve causas singula eorum genera habeant, quid & quare hoc illudve significent aut præsagiant? In Crisibus quoque & expurgationibus naturæ, in nutritione & præsertim in distributione alimenti, uti & in omni fluxione; quin denique in omni parte medicinæ, Physiologica, Pathologica, Semeiotica, Therapeutica, cum quot problemata determinari possint ex hac data veritate & luce, quot dubia solvi, quot obscura dilucidari, animo mecum reputo, campum invenio spatiosissimum, in quo longius excurrere & adeo late expatiari queam, ut non solum in volumen excresceret præter institutum meum, hoc opus; sed mihi forsan vita ipsa ad finem faciendum deficeret.

In præsentiarum igitur solummodo ea, quæ in administranda Anatome circa fabricam cordis & arteriarum comparent, ad suos usus & causas veras referre enitar. Nam sicuti plurima ubique, quo etiam me convertam, reperiuntur, quæ ex hac veritate lucem recipiunt, & hanc vicissim illustriorem reddunt, ita istam omnino anatomicis argumentis firmatam & exornatam præ cæteris volo.

Est unum, quod licet inter observationes nostras de lienis usu locum habere deberet, tamen hic quoque obiter annotare non erit impertinens. A Ramo splenico in pancreas deducto, parte superiore, oriuntur venæ coronalis, postica, gastrica, & gastro-epiploica; quæ omnes plurimis surculis & ramificationibus disseminantur in ventriculum, veluti mesaraicæ in intestina: similiter à parte inferiore illius rami splenici deorsum in colon & longanonem usque deducitur vena Hæmorrhoidalis. Per has venas utrinque sanguis regrediens & succum crudiorem, hinc à ventriculo aqueum & tenuem nondum perfecta Chilificatione; illinc crassum & terrestriorem, tanquam è fecibus acceptum secum reportans, in hoc ramo splenico contrariorum permistione convenienter attemperatur, & naturæ beneficio (quæ ambos hos succos propter contrarias indispositiones difficilioris

cilioris coctionis, permiſcet invicem & multa copia calidioris ſanguinis à liene uberrime per multiplices arterias ſcaturientis perfundit) præparatus magis ad jecoris portas adducitur; adeo & defectus utrorumque extremorum tali venarum fabrica abunde ſuppleatur & compenſetur.

CAP. XVII.

Confirmatur ſanguinis motus & circuitus ex apparentibus in Corde, & iis, quæ ex diſſectione Anatomica patent.

COr non in omnibus animalibus invenio diſtinctam eſſe & ſeparatam particulam. Quædam enim cor non habent, ut Zoophyta ſive plant-animalia, & animalia quæ ſunt frigidiora, exiguæ corpulentiæ, mollioris texturæ, ſimilaris cujuſdam conſtitutionis, ut erucarum genus & lumbricorum, & quæ ex putredine oriuntur; neque ſervant ſpeciem. His cor non eſt, quod non habeant opus impulſore, quo alimentum in extrema deferatur. Corpus enim connatum & unum abſque membris indiſtinctum obtinent, ſic ut contractione & relaxatione totius corporis intro ſumant & expellant, moveant & removeant alimentum. Plant-animalia dicta, ut oſtrea, mytuli, ſpongiæ, & Zoophytorum genera omnia, cor non habent, quia pro corde toto corpore utuntur, & quaſi totum cor, hujuſmodi animalia ſunt.

In plurimis & pene omnibus inſectorum generibus, propter corpulentiæ exiguitatem diſcernere ſingula recte non poſſumus; attamen in apibus, muſcis, crabronibus, & hujuſmodi licet aliquando ope perſpicilli, pulſans quiddam intueri; uti & in pediculis; in quibus inſuper tranſitus alimenti per inteſtina (cum tranſlucidum ſit animal) quaſi maculam nigram cernere clare poteris multiplicantis illius ſpecilli ope: ſed in exanguibus & frigidioribus quibuſdam, ut cochleis, conchis, ſquillis, cruſtatis, & ſimilibus omnibus ineſt pulſans particula, quaſi veſicula quædam vel auricula ſine corde; ſed quæ rarius ſe contrahat & pulſum ſuum edat, & quem non niſi æſtate àut calidiori tempeſtate diſcernere liceat.

In his vero ita ſe habet iſta particula, quia impulſu aliquo opus eſt ad alimenti diſtributionem propter partium organicarum varietatem aut denſitatem ſubſtantiæ; ſed ob frigiditatem rarius fiunt pulſationes, & quandoque non omnino, prout conveniens illis eſt, quæ dubiæ ſunt naturæ; ita ut quandoque vivere, quandoque emori videantur, & quandoque vitam animalis agere, quandoque plantæ. Quod etiam inſectis videtur contingere, cum hyeme latent & quaſi mortua occultantur, vel plantæ vitam tantummodo agant. Sed an idem etiam quibuſdam ſanguineis animalibus accidat, ut ranis, teſtudinibus, ſerpentibus, hirundinibus, non injuria dubitare licet.

In animalibus autem majoribus, calidioribus, utpote ſanguineis impulſu alimenti, & cum vi forſan majori, opus eſt: proinde piſcibus, ſerpentibus, lacertulis, teſtudinibus, ranis & hujuſmodi aliis, tum auricula, tum cordis ventriculus unus datus eſt. Vnde & veriſſimum illud Ariſtotelis lib. III de Part. animal. quod nullum ſanguineum animal careat corde, quo impulſore validiore & robuſtiore non uti ab auricula agitetur ſolum alimentum, ſed longius & celerius inſuper protrudatur.

Ideo in adhuc majoribus, calidioribus & perfectioribus animalibus, utpote plurimo ferventiori & ſpirituoſo ſanguine abundantibus, quo alimentum celerius fortiuſque, & impetu majore propter corporis magnitudinem aut habitus denſitatem, protrudatur magis robuſtum cor & carnoſius deſideratur.

Inſuper, quia perfectioribus animalibus perfectiori opus eſt alimento & uberiori calore nativo, ut alimentum melius concoqueretur & plenam perfectionem nanciſceretur, pulmones illa & alterum cordis ventriculum, qui per ipſos pulmones alimentum trudat, habere conveniebat.

Sic quibuſcumque inſunt pulmones, illis duo ſimul ventriculi cordis ſunt, dexter & ſiniſter: & cuicunque dexter, ei ſiniſter quoque ineſt; non è contra, cui ſiniſter, ei dexter quoque. Siniſtrum vero ventriculum voco uſu, non ſitu diſtinctum, videlicet eum, qui ſanguinem in totum corpus diffundat, non in pulmones ſolum. Hinc ſiniſter ventriculus per ſe cor efficere videtur, & in medio ſitus, ſcrobiculis altioribus ita inſculptus & majori diligentia fabrefactus eſt, ut cor ſiniſtri ventriculi gratia factum videatur, & dexter ventriculus quaſi famulari ſiniſtro, utpote qui nec ad conum ejus pertingat, & tenuiori triplo pariete ſit, & quaſi articulationem quandam (ut Ariſtoteles loquitur) ſupra ſiniſtrum habeat: majori interim capacitate ſit, tanquam qui non ſolum ſiniſtro materiam, ſed & pulmonibus alimentum præbeat.

Notandum vero, quod in Embryone aliter iſta ſe habeant, & non tanta differentia ſit ventriculorum, ſed tanquam in nuce nuclei gemelli, æqualiter pene ſe habent, & dextri conus ad ſiniſtri ſummitatem pertingit, ut cor in his tanquam duplici apice in cono ſit. Atque hæc idcirco quia in his, dum ſanguis non tranſit per pulmones, utique tamen de dextro cordis ſinu in ſiniſtrum, ambo hi per foramen ovale & tranſitum arterioſum, ut dictum eſt, idem officium traducendi ſanguinem è vena cava in arteriam magnam pariter præſtant, & in univerſum corpus impellunt æqualiter: unde æqualis conſtitutio. Cum vero pulmones uſui eſſe, & uniones dictas occludi tempeſtivum eſt, tum hæc differentia ventriculorum incipit in robore & reliquis exerere, & dexter duntaxat per pulmones, ſiniſter per totum corpus impellit.

Vltra hæc etiam in corde lacertuli ut ita dicam, ſive carnoſæ virgulæ & fibroſi nexus plurimi (quos Ariſtot. lib. de reſpirat. & lib. III de part. anim. nervos vocat) reperiuntur, qui partim ſeparatim diverſo modo tenduntur, partim in parietibus & mediaſtino, altis factis ſcrobiculis, ſulcatim reconditi tanquam muſculi quidam parvi contrahuntur. Sunt autem ad robuſtiorem & validiorem impulſum ſanguinis, & conſtrictionem cordis quaſi ſuccenturiati, & ſuperadditi cordi ad ulteriorem expulſionem ſanguinis auxiliares, ut cordi undiquaque ſe contrahenti (tanquam in navi funium diligens & artificioſus apparatus) in ſanguine plenius & validius è ventriculis expellendo undique adjumento forent.

Hoc autem ex eo manifestum est, quod in quibusdam animalibus sint, in quibusdam minime; & omnibus quibus sunt, illis plures & fortiores sunt in sinistro, quam dextro; quibusdam itidem animalibus in sinistro sunt, in dextro vero nequaquam. In hominibus autem plures in sinistro, quam dextro ventriculo; & plures in ventriculis, quam auriculis; imo aliquibus in auriculis quasi nulli reperiuntur: in Torosis quoque & musculosis agrestibus corporibus, & durioris habitus, plures; in tenellis vero & fœminis, pauciores.

In quibus animalibus ventriculi cordis intus leves, omnino absque fibris, lacertulis, neque scrobiculis fissi sunt, ut in avibus minoribus pene omnibus, serpentibus, ranis, testudinibus, & hujusmodi; perdice etiam, gallina, & piscium maxima parte: in his neque nervi sive fibræ dictæ, neque valvulæ tricuspides in ventriculis reperiuntur. In quibusdam animalibus dexter ventriculus intus levis est, sinister vero fibrosos illos nexus habet, ut in ansere, Cygno, & avibus gravioribus. In his eadem est ratio, quæ in omnibus. Nam cum spongiosi & rari & molles sunt pulmones, ad protrusionem sanguinis per ipsos vim tantam non desiderant, ac proinde in dextro ventriculo aut non sunt illæ fibræ, aut pauciores infirmioresque, neque ita carnosæ, aut musculos æmulantes. Sinistro vero sunt & robustiores, & plures, & carnosiores, & musculosi; quia sinister ventriculus majori robore & vi opus habet, quod per universum corpus longius sanguinem prosequi debuerit.

Et hinc etiam sinister ventriculus medium cordis locum occupat, & triplo crassiori pariete & robustiore est quam dexter. Hinc inter omnia animalia non tantum, sed & inter homines similiter, quanto quolibet densiori, duriori, & solidiori habitu corporis est, & quanto magis carnosa lacertosaque habent extrema membra, & magis à corde distantia: tanto fibrosum magis & crassum, robustum, & musculosum habent cor. Idque manifestum est, & necessarium. Quanto contra rariori textura & molliori sunt habitu, & corpulentia minore; tanto flaccidius, mollius, & intus minus aut omnino non fibrosum & enervatum cor gerunt.

Valvularum similiter sigmiformium & tricuspidum usum considera: quarum istæ ideo factæ sunt, ne semel immissus sanguis in cordis ventriculos regeratur. Hæ in orificio arteriosæ venæ & aortæ constitutæ dum sursum elevantur & invicem conjunguntur triquetram lineam, qualis ab hirudinum morsu relinquitur, effingunt, quo arctius obseratæ, sanguinis refluxum arceant promtius.

Tricuspides in introitu à vena cava & arteria venosa janitores sunt, ne cum maxime impellitur sanguis, retrolabatur; & ea de causa non insunt omnibus animalibus, ut dixi; neque quibus insunt, eadem naturæ solertia factæ apparent, sed in aliis exactius, in aliis remissius & negligentius, ut claudantur pro majori vel minori impulsione à ventriculorum constrictione facta. Ideo in sinistro ventriculo, uti ad majorem impulsionem diligentior occlusio fiat, duo tantum sunt instar mitræ, ut exactissime claudantur & longe in conum per medium pertingant: (quæ res imposuit forsan Aristoteli, ut hunc ventriculum duplicem, sectione per transversum facta, existimaret.) Similiter profecto, ne retro in arteriam venosam labatur sanguis, & exinde robur sinistri ventriculi exolvatur in propellendo eo per universum corpus; ideo valvulæ istæ mitrales mole & robore, & exacta clausura, illas in dextro positas exuperant. Hinc etiam necessario nullum cor sine ventriculo conspicitur, cum lacunar & fons & promptuarium esse sanguinis debeat. Idem vero in cerebro non semper contingit. Avium enim genera pene omnia nullum habent in cerebro ventriculum, ut patet in ansere & cygno, quorum cerebrum cerebro cuniculi pene magnitudine æquatur. Cuniculi autem ventriculos licet in cerebro habeant, anser tamen non habet. Similiter ubicunque cordis ventriculus unus, ibi una auricula appendet, flaccida, cuticularis, intus cava, sanguine referta; ubi duo ventriculi, duæ similiter auriculæ. Contra vero auricula duntaxat inest aliquibus animalibus (non autem cordis ventriculus;) vel saltem vesica auriculæ analoga; vel vena ipsa, in loco dilatata, pulsum facit; ut videtur in crabronibus, & apibus, & aliis insectis, quæ non solum pulsum habere, sed & respirationem in illa parte quam caudam nominant, (unde ipsam elongare, & contrahere contingit modo frequentius, modo rarius, prout anhelosi magis videntur, & aëre magis indigere;) experimentis quibusdam me posse demonstrare arbitror. Sed de his in tractatu de respiratione.

Auriculas similiter pulsare, apertum est; quin & sese contrahere, ut ante dixi, & sanguinem in ventriculos conjicere. Vnde, ubicunque est ventriculus, auricula necessaria est; non solum, quod vulgo creditur, ut sit sanguinis receptaculum & promptuarium (quid enim opus est pulsatione ad retinendum?) sed sanguinis motores primi sunt auriculæ, præsertim dextra, primum vivens, ultimum moriens, ut ante dictum est, ideoque necessaria, ut scilicet sanguinem in ventriculum subserviens infundat. Qui ventriculus continuo (se ipsum contrahendo) jam ante in motu existentem sanguinem commodius elidit, & violentius propellit, ut cum ludis pila, à reverberatione percussa fortius & longius, quam simpliciter projecta impellitur. Quin etiam, contra vulgarem opinionem, quia neque cor, neque aliud quidquam seipsum distendere sic potest, ut in se ipsum attrahere sua diastole quicquam possit, nisi ut spongia vi prius compressa, dum redit ad constitutionem suam. Sed omnem motum localem in animalibus primum fieri, & principium sumsisse constat à contractione alicujus particulæ: ideo à contractione auricularum conjicitur sanguis in ventriculos, ut ante patefeci, & inde à contractione ventriculorum projicitur & transfertur.

Quæ veritas de motu locali, &, quod immediatum organum motivum in omni motu omnium animalium, in quo spiritus motivus (ut Arist. dicit *libro de spiritu & alibi*) primo inest, sit contractile, & à contraho, quemadmodum νεῦρον ἀ νεύω, nuto dicatur: & quod Aristoteles musculos cognoverit, & non perperam omnem motuum in animalibus retulerit ad nervos sive ad contractile, & proinde illos lacertulos in corde nervos appellarit, si de motivis organis animalium, & de musculorum fabrica

fabrica ex obſervationibus noſtris quandoque demonſtrare liceret, palam arbitror foret.

Quin ut inſtitutum proſequamur, de auricularum uſu ad ventriculos implendos, ut ante demonſtratum eſt, ſanguine, notandum; quod, quo magis denſum compactumque cor eſt & pariete craſſiore, eo auriculæ nervoſiores & magis muſculoſæ ſunt ad impellendum & implendum. In quibus contrarium eſt, in iis tanquam veſica ſanguinea, & membrana continens ſanguinem, apparet; ut in piſcibus. In his enim tenuiſſima & adeo ampla eſt veſica, quæ auriculæ loco eſt, ut ſuper ipſam cor innatare videatur. At in quibus carnoſior paulo illa veſica eſt, perbelle pulmones æmulari & ementiri videtur; ut cyprino, barbo, tinea, & aliis.

In aliquibus hominibus, toroſis videlicet & durioris habitus dextram auriculam ita robuſtam, & cum lacertulis & vario fibrarum contextu interius affabre concinnatam reperi, ut aliorum ventriculis robore videretur æquipollere, & mirabar ſane, quod tanta in hominibus diverſis differentia eſſet.

Sed notandum, quod in fœtu auriculæ longe majores ſint, quam pro proportione; quia inſunt antequam cor fiat, aut ſuam functionem præſtet (ut ante demonſtratum eſt,) & cordis ibi quaſi officium faciunt. Sed quæ in formatione fœtus obſervavi & antea retuli, & Ariſtoteles in ovo confirmat, maximam huic rei fidem & lucem afferunt.

Interea dum fœtus, quaſi vermiculus mollis &, ut dicitur, in lacte eſt, ineſt ſolum punctum ſanguineum, ſive veſicula pulſans, & quaſi umbilicalis venæ portio, in principio vel baſi dilatata: poſtea, cum fœtus delineatus jam, corpulentiam quandam duriorem habere incipit, iſta veſica carnoſior & robuſtior facta, in auriculas (mutata conſtitutione) tranſit, ſuper quas cordis corpus pullulare incipit, nondum ullum officium faciens publicum: formato vero fœtu, cum jam diſtincta oſſa à carnibus ſunt, & perfectum eſt animal, & motum habere ſentitur; tum cor quoque, intus pulſans habetur, &, ut dixi, utroque ventriculo ſanguinem è vena cava in arteriam transfundit.

Sic natura perfecta & divina, nihil faciens fruſtra, nec cuipiam animali cor dedit, ubi non erat opus, neque prius, quam eſſet ejus uſus, fecit; ſed iiſdem gradibus in formatione cujuſcunque animalis, tranſeundo per omnium animalium conſtitutiones ut ita dicam, ovum, vermem, fœtum, perfectionem in ſingulis acquirit. Verum hæc alibi in fœtus formatione, multis obſervationibus confirmanda ſunt.

Denique non immerito Hippocrates *in lib. de Corde*, ipſum cor muſculum nuncupavit; cum eadem actio, idem officium ſit, videlicet ſeipſum contrahere, aliud movere, nempe contentum ſanguinem.

Inſuper ex fibrarum conſtitutione motivaque fabrica, ut in muſculis ipſis, cordis actionem & uſum licet cernere. Omnes Anatomici cum Galeno annotarunt, cordis corpus vario fibrarum ductu, videlicet recto, tranſverſo, obliquo fabrefactum eſſe. At in corde elixo aliter ſe habere deprehenditur fibrarum ſtructura. Omnes enim fibræ in parietibus & ſepto circulares ſunt, quales in ſphinctere: illæ vero, quæ in lacertulis, ſecundum longitudinem obliquæ ſunt & porrectæ. Sic fit, dum omnes fibræ ſimul contractæ ſunt, ut contingat & conum ad baſin à lacertulis adductum & parietes in orbe circumcluſos, & cor undique contractum eſſe, & ventriculos coarctari; & proinde, cum ipſius actio ſit contractio, exiſtimandum eſt, functionem ejus eſſe, ſanguinem in arterias protrudere.

Nec minus Ariſtoteli de principatu cordis aſſentiendum; an à cerebro motum & ſenſum accipiat; an à jecore ſanguinem; an ſit principium venarum, & ſanguinis, & hujuſmodi: cum, qui ipſum redarguere conantur, illud principale argumentum omittunt, aut non intelligunt, quod cor nempe primum ſubſiſtens ſit, & habeat in ſe ſanguinem, vitam, ſenſum, motum, antequam aut cerebrum aut jecur facta erant, vel plane diſtincta apparuerant, vel ſaltem ullam functionem edere potuerant. Et, ſuis propriis organis ad motum fabricatis, cor, tanquam animal quoddam internum, diutius vivit. Quo primum facto, ab ipſo poſtea fieri, nutriri, conſervari, perfici totum animal, tanquam hujus opus & domicilium, natura voluit: adeo ut cor tanquam in republica princeps ſit, penes quem primum & ſummum imperium ubique gubernandi eſt. A quo, tanquam ab origine in animali, & à fundamento omnis poteſtas derivetur & dependeat.

At amplius circa arterias plurima ſimiliter veritatem hanc illuſtrant & confirmant. Cur arteria venoſa non pulſat, cum numeretur inter arterias? aut cur in vena arterioſa pulſus ſentitur? quia pulſus ſanguinis arteriarum impulſio eſt.

Cur arteriæ in ſuæ tunicæ craſſitie & robore tantum à venis differunt? quia ſuſtinent impetum impellentis cordis, & prorumpentis ſanguinis.

Hinc, cum natura perfecta nihil faciat fruſtra & in omnibus ſufficiens ſit, quanto arteriæ propinquiores cordi ſunt, tanto magis à venis in conſtitutione differunt, & robuſtiores ſunt, & ligamentoſæ magis; in ultimis vero diſſeminationibus ipſarum, ut manu, pede, cerebro, meſenterio, ſpermaticis, ita conſtitutione ſimiles ſunt, ut oculari tunicarum inſpectione alterum ab altero internoſcere difficile ſit. Hoc autem juſtis de cauſis ſic ſe habet. Nam quo longius arteriæ diſtant à corde, eo minore multo vi, ab ictu cordis per multum ſpacium refracto, percelluntur. Adde, quod cordis impulſus, cum in omnibus arteriarum truncis & ramulis ſufficiens ſanguini eſſe debuerit, ad diviſiones ſingulas, quaſi partitus imminuitur. Adeo ut ultimæ diviſiones capillares, arterioſæ videantur venæ non ſolum conſtitutione, ſed & officio, cum ſenſibilem pulſum aut nullum, aut non ſemper edunt, & niſi, cum pulſat cor vehementius, aut arteriola in quavis particula dilatatur, aut aperta magis ſit. Inde fit, ut in dentibus quandoque & tuberculis, quandoque in digitis ſentire pulſum, quandoque non poſſimus. Vnde pueros, quibus pulſus ſemper ſunt celeres & frequentes, hoc uno ſigno febricitare certo obſervavi; & ſimiliter in tenellis & delicatulis, ex compreſſione digitorum, quando febris in vigore eſſet, facile pulſu digitorum percipere potui.

Ex altera parte, quando cor languidius pulſat, non

non ſolum non in digitis, ſed nec in carpo, aut temporibus pulſus ſentiri poteſt; ut in lipothymia, hyſtericis ſymptomatibus, aſphyxia, & debilioribus morituris.

Hic ne decipiantur, monendi Chirurgi, quod in amputatione membrorum & tumorum carnoſorum exciſione, & vulneribus, ſanguis cum vi proſiliens ſemper exit ab arteria, non autem ſemper cum ſaltu; quia exiles arteriæ non pulſant, præſertim ſi ligatura compreſſæ fuerint.

Præterea, cur vena arterioſa non ſolum arteriæ conſtitutionem & tunicam habeat, ſed cur tam multum in craſſitie tunicæ non differat à venis, quam aorta, ratio eadem; majorem à ſiniſtro ventriculo impulſum ſuſtinet aorta, quam illa à dextro: & tanto molliori tunicarum conſtitutione, quam aorta eſt, quanto dexter ventriculus cordis & pariete & carne ſiniſtro infirmior; & quantum pulmones in textura & mollitie ab habitu corporis & carnis recedunt, tantum differt venæ arterioſæ tunica ab illa quæ aortæ. Et ſemper hæc omnia ubique proportionem ſervant. Sic & in hominibus: quanto magis toroſi, muſculoſi, & durioris ſunt habitus, & cor robuſtum, craſſum, denſum, & fibroſum magis; tanto & auriculas & arterias proportionabiliter in omnibus reſpondentes craſſitie & robore habent.

Hinc, quibus animalibus leves ventriculi cordis intus ſunt, abſque villis, aut valvulis, & pariete tenuiore, ut piſcibus, avibus, ſerpentibus, & quam plurimis generibus animalium; in illis arteriæ parum aut nihil à venis differunt in tunicarum craſſitie.

Amplius, cur pulmones tam ampla habent vaſa, venam & arteriam, ut truncus arteriæ venoſæ excedat utroſque ramos, crurales & jugulares? Et, cur adeo referti ſint ſanguine, ut per experientiam & autopſiam ſcimus (monitu Ariſtotelis, non decepti inſpectione eorum quos diſſectis detraximus animalibus, quorum ſanguis totus effluxerat;) cauſa eſt, quia in pulmonibus & corde promptuarium, fons & theſaurus ſanguinis, & officina perfectionis eſt.

Cur ſimiliter arteriam venoſam & ſiniſtrum ventriculum abundare videmus (in Anatomica diſſectione) tanta copia ſanguinis, & ejuſdem quidem, quo dexter ventriculus & vena arterioſa replentur, ſimiliter nigricantis & grumeſcentis? Quoniam illinc huc continenter peragrat pulmones ſanguis.

Cur denique vena arterioſa dicta vulgo, conſtitutionem arteriæ; arteria venoſa, venæ habet? Quia revera, & officio & conſtitutione & omnibus illa, arteria; hæc, vena eſt; contra quam vulgo creditur.

Et, cur vena arterioſa tam amplum habet orificium? Quia plus multo defert quam alendis pulmonibus ſit neceſſarium.

Hæc omnia phænomena inter diſſecandum obſervanda, & plurima alia, ſi recte perpenſa fuerint, ante dictam veritatem videntur luculenter illuſtrare & plane confirmare, ſimulque vulgaribus opinionibus adverſari: cum quam ob cauſam ita conſtituta ſint & facta hæc omnia, difficile cuiquam admodum ſit, (niſi quo nos modo) explicare.

FINIS.

INDEX CAPITVM

Exercitationis Anatomicæ, de Motu cordis & ſanguinis.

IOHANNIS WALÆI

Med. Doct. & Profess. in Academ.
Batava Leydensi,

EPISTOLÆ DVÆ:

DE

MOTV CHYLI,

ET

SANGVINIS.

AD

THOMAM BARTHOLINVM,

CASP. FILIVM.

Editio præcedentibus auctior.

Aristoteles 3 de Hist. Animal. cap. 2.

περὶ δὲ αἵματος καὶ τῶν φλεβῶν τῶν πρότερον εἰρηκότων τινὲς οὐκ ἀληθῶς λέγουσιν. αἴτιον δὲ τῆς ἀγνοίας, τὸ δυσθεώρητον αὐτῶν. ἐν μὲν γὰρ τοῖς τεθνεῶσι τῶν ζώων, ἄδηλος ἡ φύσις τῶν κυριωτάτων φλεβῶν, διὰ τὸ συμπίπτειν εὐθὺς ἐξιόντος τοῦ αἵματος, μάλιστα ταύτας. ἐκ τούτων γὰρ ἐκχεῖται ἀθρόον, ὥσπερ ἐξ ἀγγείου. καθ' αὑτὸ γὰρ οὐδὲν ἔχει αἷμα πλὴν ὀλίγον ἐν τῇ καρδίᾳ: ἀλλὰ τὸ πᾶν ἐστιν ἐν ταῖς φλεψίν. ἐν δὲ τοῖς ζῶσιν ἀδύνατον εἶναι θεάσασθαι πῶς ἔχουσιν. ἐντὸς γὰρ ἡ φύσις αὐτῶν. ὥσθ' οἱ μὲν ἐν τεθνεῶσι καὶ διῃρημένοις τοῖς ζώοις θεωροῦντες τὰς μεγίστας ἀρχὰς οὐκ ἐθεώρουν. οἱ δ' ἐν τοῖς λελεπτυσμένοις σφόδρα ἀνθρώποις, ἐκ τῶν τότε ἔξωθεν φαινομένων τὰς ἀρχὰς τῶν φλεβῶν διώρισαν.

EPISTOLA PRIMA DE MOTV CHYLI ET SANGVINIS: AD THOMAM BARTHOLINVM, GASP. FILIVM.

Parisios.

EXercuit ab omni ævo Reipublicæ & Sacrorum Antiſtites de primatu contentio: ſed nullo ſeculo Literati ambitioſius quam hodie conati ſunt præ reliquis eruditi videri. Et quo id impetrent non verentur plurimi in auxilium calumnias aliaſque pejores artes vocare. Nemo edere in publicum, nemo communicare amico ſcriptum poteſt, quod egregium quibuſdam videbitur, qui non ſtatim obtrectatorem inveniat, qui eum pungat, ſcindat, laceret crudeliſſime. Nihil aliud autem ſuis curis, ſuis laboribus quam invidiam & animi ægritudinem quærere extrema dementia eſt.

Hæ, fateor, impediverunt me cauſæ quominus crebræ tuæ petitioni potuerim ſatisfacere; ſimul & quod ea non libenter definio quæ longa annorum experientia aut probare non potuit, aut non potuit ſatis limitare. Tu tamen rogare non deſiſtis, & ego pudore ſuffundor ſemper negare. Neceſſitatem quaſi quoque mihi impoſuit vir quidam doctus, ut meam *de motu ſanguinis* ſententiam aliis debeam aperire. Theſes enim quaſdam de motu ſanguinis me Præſide diſputatas, etiamſi Defendens vere in iis profiteatur ſuas eſſe, ut meas tamen aggreſſus eſt vellicare. Quamvis autem pudere illum juvenem illarum theſium non debeat: nolim tamen aliena, etiam meo præſidio defenſa, pro meis æſtimari. Nec ei rationes in obſcuro ſunt, qui meam in diſputando libertatem, aut Academiæ noſtræ conſuetudinem noverit.

Scribendi occaſio.

Quare nunc meam de motu ſanguinis opinionem habe.

Sanguis qui è diſſectis *majoribus arteriis* exilit calidior, tenuior, rarior, & floridiori colore eſt, quam is qui è diſſectis fluit venis: non ideo tamen dixerim ſanguinem arterioſum à venoſo tota forma differre: id enim habere ſanguis arterioſus præ venoſo poteſt, quod ille recens quaſi à foco caleat, majorique ſpirituum copia abundet; ut ebulliens lac à refrigerato eadem ratione videmus diſcrepare. Et certe ſanguis arterioſus qualitates eas non aliunde quam à majori calore & ſpirituum copia habere videtur: qui enim in minoribus arteriis à foco jam remotior eſt, animadvertitur minus à venoſo differre. Et ubi è majoribus arteriis, imo è vivi animalis corde ſanguinem accepimus, & ex eodem animali ſumſimus è venis, ſivimuſque refrigerari utrumque & concreſcere, nunquam potuimus in illis differentiam obſervare. Vt non aliud appareat quam ſanguinem arterioſum, ejuſdem generis cum venoſo eſſe.

Quis ſanguis ſitqui movetur?

Venoſum ſanguinem duorum eſſe generum pauciores volunt, alium qui in vena cava, alium qui in vena portæ continetur. Sed nec in his, ſive receptaculis ſuis incluſi, ſive ex iis effuſi ſunt, ullum licet diſcrimen animadvertere: idem prorſus rationem dictare mox videbimus.

Præter hos alius quoque concipi ſanguis poteſt, qui è chylo in hepate confectus, ulteriorem perfectionem in corde non accepit: qualis is naturæ ſit ſcire non poſſumus; cum, ut mox audiemus, in vena cava illi ſanguini ſit permiſtus qui ulteriorem aliquam perfectionem in corde acquiſivit. Et parum noſtra intereſt ejus naturam cognoviſſe, quem ad breve prorſus tempus talem tantum perdurare videbimus. Vt *unius* tantum *ſanguinis* motus ſit nobis inquirendus.

Eum unius generis eſſe.

Moveri autem ſanguis poſſet, vel *in ea arteriæ venæve parte in qua continetur*, vel *ex ea parte in aliam*.

Sanguis *in una arteriæ venæve parte* naturaliter ſurſum deorſum, ut ebulliens aqua, non conſpicitur moveri; nec in vaſe receptus, nec in vivo calenteque corpore dimiſſus, nec in ipſa arteria ſi ea utrimque ligata intermedio ſuperiorique loco diſſecetur. Imo diſciſſo à nobis ſæpius vivi cordis mucrone, cordeque erecto, calere ſanguis deprehenſus eſt, nunquam ebullire.

Non moveri ſurſum & deorſum in vaſis:

Moveri autem ſanguinem *ab una arteriæ venæve parte in aliam* res oppido manifeſta eſt. nam in extremitatum venis ſanguis continetur, qui cum ibi genitus non ſit, eo debet perveniſſe. Et manifeſto ſatis in vivis ex vena cava in cor ſanguis fluit, & è corde in Aortam effluit.

Sed moveri ab una vaſis parte, in aliam:

Quo autem totus ille ſanguinis motus nobis poſſit innoteſcere, ab ipſo fonte videtur arceſſendus.

Qui motus ut cognoſcatur funditus, inquirendus chyli motus.

Solidum cibum in vivis canibus ſæpiſſime conſpeximus eum in ventriculo ordinem, quo aſſumptus eſt, obſervare: niſi nimio potu diſtentus ventriculus

Cibus primo aſſumptus primum locum in ventriculo occupat.

triculus, fluctuare cibum, & eum ordinem permittat immutari.

Eum arcte complectitur ventriculus.

Quem recepit cibum ventriculus, etiamsi duarum tantum unciarum sit, manifesto undiquaque complectitur;non absimili ratione ac plicatas crumenas globulum videmus continere. simul & coarctatur superius inferiusque orificium:quod facto in vicinia foramine, immisso minimo digito, stilove, promptum est explorare. Inferius tamen orificium dum deprehenditur plane occlusum, concidisse potius quam esse constrictum videtur,quod minima pressione ventriculi chylum sinat transfluere. Non raro quoque debilior ventriculus, orificiaque ab illa naturali constrictione deficiunt, & tum solent laxiora sentiri.

Eum humectat ventriculi humor.

Retentus in ventriculo cibus, totus à cibi, potus, salivæque liquore permadescit: nec ita multo post porosus & plane spongiosus conspicitur:quandoquidem,ut vero simile est, is liquor aliquid substantiæ cibi elicuit & imbibit.

Incidit humor acidus.

Paulo post in minima inciditur & quasi discerpitur frustilla, & tenuis & crassior cibus, imo in canibus ipsæ ovorum testæ: quod sine dubio ab humore quodam acido contingit,qui vim dissolvendi habet. Ita experimur ventriculum cibi mole aut crassitie gravatum assumpto aceto, succo citri, oleo sulphuris aut vitrioli,levamen sentire.Neque id quisquam in salivam aut bilem in ventriculum regurgitantem referet, qui in calida saliva, bileve bubula,aliquot horis panem macerari viderit,& ab iis tamen non comminui: in centenis quoque & pluribus canibus,quos hanc ob causam vivos secavimus, invenimus tantum in duobus bilem in ventriculum confluxisse, quorum unus inediam passus erat per triduum, & in ejus ventriculo, mirandum visu, biliosa spuma erat ita densa, ita bullans, qualem in lixivio lavantibus lotricibus videmus innatare.

E liene.

Acidum autem illum humorem conjectamur ex liene in ventriculum venire, quod non alia pars acida in corpore nostro sentiatur, quodque deglutito cocto liene & præsertim suillo, gravitas quoque ventriculi à copia & crassitie cibi emendetur.

Postea commutatur in cremorem.

Ita cibus liquori per minima commixtus, tractu temporis consistentiam tenuioris cremoris hordei coctione adipiscitur: quam ubi accepit, tum demum cibus ad intestina protruditur.

Alius citius, alius tardius.

Verum enimvero hanc in ventriculo commutationem æque cito omnis cibus non accipit; peragitur ea breviori mora de die, in pauco cibo, in tenui, beneve masticato; longius tempus exposcit noctu, magna copia, crassus cibus, magnis frustis deglutitus: adeo ut dentibus bene comminutus in cremorem mutari incipiat, quando is etiamnum solidus est qui frustis majoribus est devoratus.

Et quam cito aut tarde concoquatur distribuaturque.

Lac jusculaq; de die,horæ spatio aut citius suam perfectionem accipiunt,& nisi aliud impediat tum quoque distribuuntur; quod vel urinæ emictio ab iis assumptis,sine ulla sectione,evidenter ostendit: tardius olera. Panis ratione concoctionis medium videtur substantiæ modum habere, videre autem est eum prima hora cum dimidia immutari quam minimum, sequenti hora rarum & prorsus madidæ spongiæ similem fieri, ea elapsa in minima divi frustilla, & potui permixtum totum liquidum apparere,mox maxime concoqui,ac tandem quod è pane concoctum est, inter quartam quintamque ab assumtione horam per pylorum à ventriculo ad intestina propelli. Remanere vero aliquid à pane reliquum & illud sensim debitam perfectionem accipere, ut & si quis alius cibus cum pane forte ingestus sit, qui eo concoctu sit difficilior: quos hoc animadvertimus ordine concoqui, primum legumina, inde pisces, mox carnes, & eas demum intra sextam septimamque horam perfici & excerni: Bubulam intra septimam & octavam: etiamnum tardius earum partes menbranosas, & ovorum testas; ossa in tertium usque diem mansisse in ventriculo & interea facta esse cartilaginea vidimus.

Integrene an per partes?

Imo in horummet ciborum partibus magna sæpe varietas conspicitur,ut è pane carneque etiamsi integræ in ventriculo videantur, aliquid tamen licet exigua copia prima quandoque hora ad venas lacteas distribuatur. Adeo ut quidquid concoctum est, alterius concoctionem neutiquam expectet, nec ab incocto quoque remoretur, sed quamprimum excidat & ad intestina transferatur, imo raro, etiamsi ante horas sedecim canis comedit, ventriculus cibo plane vacuus reperitur.

Hæc autem observare nobis promptum fuit in canibus, quos, vario post assumptum cibum tempore, vivos secavimus.

Concoctus distribuitur per intestina & per venas lacteas.

In intestinis chylus colore cineritius est, nec nisi raro à bilis flavedine tingitur: ab ipso autem jam duodeno incipit Asellii venas lacteas ingredi,nec is ingressus in ullis cessat intestinis, quamdiu aliquid in intestinis chyli reperitur, ut rectum ipsum intestinum venis lacteis donatum sit, quæ ab affluxu chyli non raro conspiciuntur candicare. Et ne arbitrari possemus eum lacteum succum aliunde quam ex intestinis venire, venas has lacteas, corpori intestinorum insertas ligavimus, & animadvertimus à cavitate intestinorum ad ligaturam repleri evidenter & intumescere, a ligatura vero mesenterium versus depleri & concidere.

Figuram venarum lactearum vide pag. xviij.

Non per venas mesaraicas.

Nunquam autem chylus animadversus est venam ullam in ventriculi corpore, nec ullam mesaraicam intrare; ut nec sanguis ligatura venæ portæ, cujus ratio postea constabit, in venis mesaraicis immensum adauctus unquam visus est lacteas venas ingredi. Vt non aliud appareat, quam naturam venas lacteas deferendo tantum chylo, venas ventriculi & mesaraicas deferendo tantum sanguini destinavisse.

Semper candidus.

Chylus in venis lacteis semper candidus est, etiamsi ex chylo cineritio in intestinis, aut bilis tinctura flavo devenerit.

Vno & continuato lactearum ductu.

Per has venas lacteas chylus sursum vergit, quo id modo,res non satis expedita est. Id nobis videtur maxime verosimile, quod in magnis macilentisque canibus venaticis animadvertimus, venarum lactearum quasdam ab intestinis uno & continuato ductu in ramum mesentericum, quasdam in ipsam portæ venam, in cava hepatis quasdam, paucissimas quandoque in venam cavam prope emulgentes desinere. Ea enim animalia glandulam in Mesenterii principio unicam non habent, quam Asellius pancreas appellavit, & harum venarum ductum solet obscurare, sed ibi minoribus, ut plu-

ut plurimum quinque, glandulis ſunt donatæ, quæ manifeſto intervallo à ſe invicem ſejunctæ, per id intervallum quibuſdam venis lacteis liberum tranſitum largiuntur. Sed cum ſupra has glandulas pauciores venarum lactearum rami, quarum & quædam majores, quam infra ſint; crediderim prope eas glandulas, venas lacteas in ramos dividi, & eas ut alibi in corpore vaſorum divaricationi inſervire.

Non ad lienem, Aliquando quoque venæ lacteæ nobis monſtratæ fuere quæ lienem ingrederentur, ſed cum præſentibus ipſis indicibus eas examinaremus accuratius, nervos eſſe comperimus.

Sed ad hepar. Per lacteas has venas delatus chylus permiſcetur ſanguini in meſenterico ramo, in portæ vena, in ipſoque hepate: quocunque enim loco ligentur venæ lacteæ ſemper intumeſcunt, quia impediuntur his partibus chylum tranſmittere, ac ſoluta ligatura eum illis partibus manifeſto infundunt.

Rami venæ portæ in hepate, quamvis variis in locis annectantur ramis venæ cavæ, nullibi tamen in ramum majorem venæ cavæ aperiuntur, ſed minimi venæ portæ rami in minimos venæ cavæ ramos chylum hunc ſanguini miſtum tranſfundunt, ut inflato excarni hepate aquæ innatante animadvertere facillimum eſt. Idem reliquo chylo ſanguini mixto accidere poſtea demum manifeſtum evadet.

Ex hepate in venam cavam. E ramulis venæ cavæ in hepate, ſanguis omnium judicio ipſi trunco venæ cavæ infunditur: & manifeſto ea ſupra hepar in vivis ligata ab influente ſanguine intumeſcit. Ex vena cava *cordis ventriculum dextrum* ingreditur, ligataque alterutra *E vena cava, in cor:* venæ cavæ parte quæ ſupra infrave cor ſita eſt obſervavimus aliquoties, præſertim in anguilla, eam citiſſime verſus cor inaniri. quod & obſervavit *Harvejus* libelli ſui cap. 10.

E dextro cordis ventriculo in venam arterioſam, E dextro cordis ventriculo, manifeſto ſatis *venam arterioſam* intrat, & per eam *in pulmones* fertur. Aliquid quoque ſanguinis è dextro cordis ventriculo, per ſeptum intermedium in ſiniſtrum ventriculum transfluere non auſim aſſerere, cum alibi apertas vias, hic nullas inveniam. Refert *Petrus Gaſſendus*, vir diffuſæ eruditionis & candidus, Exercitat. in Fluddan. Philoſoph. part. 3, cap. 17, vidiſſe ſe *Payanum* oſtendentem ſeptum cordis intermedium per varios mæandros, flexuoſoſque quaſi cuniculos pervium eſſe: eoſque poſſe inveniri, ſi ſtilo in foveam aliquam leviter immiſſo, eum surſum deorſum & ad latera patientiſſime contorqueas & ulteriorem aditum ſemper explores, uſque dum ejus extremum invenias. Et revera id non raro ſuccedere ſumus experti; ſed obſervavimus ſimul eas vias, eos mæandros nequaquam à natura factos eſſe; ſed à ſtilo aut cuſpide cultri fieri, dum factam viam aperimus aut ulteriorem quærimus: caro enim cordis ita tenera ſimul & conſiſtens eſt, ut minimo rei perforantis attactu ſtatim diſrumpatur, & cavitatem relinquat; adeo ut & latera cordis ita potuerimus pervia invenire.

E vena arterioſa, in arteriam venoſam, Ingreſſum per venam arterioſam in pulmones ſanguinem per *arteriam venoſam* ad ſiniſtrum cordis ventriculum redire hinc colligimus, quod ligato prope pericardium in pulmone vivo arteriæ venoſæ majori ramo vidimus eum verſus pulmonis ambitum indurari & in tumorem attolli, ea parte inanitâ & concidente qua cor ſpectabat, ſolutâque ligaturâ ſanguinem ad ſiniſtrum cordis ventriculum moveri: idque facillimum eſt in cuniculis obſervare. Hic autem ſanguis cum aliunde venire non poſſit, ex vena arterioſa huc debet defluere.

Leonardus Botallus, vir doctiſſimus, in fine libelli de Catharro inveniſſe ſe aliam viam arbitratur, qua è dextro in ſiniſtrum ventriculum perpetuo ſanguis eat. *Paulo ſupra Coronalem*, inquit, *ſatis conſpicuum reperi ductum juxta auriculam dextram, qui ſtatim in ſiniſtram aurem recto tramite fertur.*

Non per foramen ovale, Hic ductus niſi progreſſus ſit venæ cavæ ad arteriam venoſam, quem foramen ovale appellamus, aut alius ductus quem aliquando in ovillo corde reperimus calami triticei magnitudine ex una auricula obliquo ductu ad aliam vadere; niſi inquam aliquis horum ſit, difficile eſt quis fuerit divinare.

Iam autem id foramen ovale ubique quidem æqualiter non occluditur, & ſæpe in medio accreſcens membranula tenuiſſima & pellucida eſt, minimoque ſtili attactu facile diſrumpitur, rariſſime tamen in adultis ulla ratione apertum invenitur. Et transfluens per arteriam venoſam è pulmone ſanguis membranam illi foramini præpoſitam affigit, ut etiam quando connata non eſt difficulter aliquid illac poſſit tranſire.

Obliquus vero ille ductus nobis in ovillo corde viſus, alte ſæpe auriculæ ſubſtantiam penetrat, ſed rarenter prorſus ad alteram auriculam fertur. Putamuſque eum auriculæ ad nutritionem datum eſſe, quæ ramos non ſolet à Coronaria accipere.

Ex iis vero quæ raro accidunt, nihil eorum concludendum eſt quæ perpetuo debent evenire: in Cordis quippe fabrica non raro ludit natura. Ita in bovini cordis ſepto intermedio ſuperna parte, ſecundum cordis longitudinem aliquando ſinum invenimus, ad ſiniſtrum ventriculum circa mucronem patulum, qui longitudine amplitudineque digitum indicem æquabat. Cui ſimilem videre *Ariſtoteles* potuit, cum. 3 de Part. cap. 4, aſſeruit majora animalia tres in corde ventriculos habere. Nam maxima animalia duos tantum ventriculos habent, ut in diſſecto balænæ fœtu animadvertimus.

Adeo ut videatur ſanguis, non alia via ordinatim quam per pulmones ad *ſiniſtrum cordis ventriculum* vadere.

Indeque in cor, arteriam Aortam, reliquaſque arteriolas. Ita ad ſiniſtrum cordis ventriculum delatus ſanguis, inde ad *arteriam aortam*, mediocres, minimaſque arteriolas pergit. iis enim vivis ligatis mirum in modum verſus cor intumeſcunt, & extrema verſus concidunt, ac apertâ ligaturâ manifeſto ſanguinem ad ulteriora dimittunt.

Ex arteriis ſanguis per communia oſcula. Sanguis è minoribus arteriis poteſt venas intrare: *arteriæ* enim quibuſdam *oſculis in venas perviæ* ſunt. Et quo eſſe certi poſſemus per ea oſcula ſanguinem poſſe tranſire, venam & arteriam in demortui canis pede liberavimus ab iis, quæ earum ſolent viſum impedire, inanivimuſque venam cruralem majorem & eam in iliis ligavimus, ne illac aliquid ſanguinis deflueret. in genu vero ligavimus venam hanc ſimul & vicinam arteriam. tum digitis ſanguinem in arteriis iliacis ad genu uſque adegimus, atque ita inanivimus cruralem arteriam, vena vero cruralis viſa eſt manifeſto repleri. cumque in venam ſuperne inferneque liga-

tam, ex ejus ramulis nisi perparum devenire posset, ea vero multum impleretur deplereturque prorsus arteria. Colligebamus eum sanguinem quo impleretur vena per oscula ex arteriis inanitis esse depulsum.

Veteribus cognita,

Eam vero opinionem novam non esse ipse Galenus de us. pulsus cap. 5 ostendit. *Arteriarum venarumque Synastomoses sensum nostrum effugiunt: unde si ipsis seu parum constantibus merito fidem abroges, per alia certe quæ veteribus sunt prodita eos esse credas, neque in postremis ex hac rei evidentia, si quis namque accepto animali quovis ex iis quibus ampla manifestaque venæ & arteriæ sunt, veluti bove, sue, asino, equo, ove, urso, simia, pardali, homine ipso, vel similium aliquo, magnas multasque illi arterias vulneret, universum animalis sanguinem per eas exhauriet. hujus rei periculum subinde fecimus, & cum semper vacuatas cum arteriis venas deprehendissemus, verum esse dogma de communibus arteriarum & venarum osculis, & communi de una in alteram transitu nobis persuasimus.* Imo recepta communisque opinio est, sanguinem arteriosum naturaliter minimas venulas intrare, quo partes arterioso venosoque sanguine nutriantur.

Venas ingreditur.

Et revera sanguinem *ex arteriis* per ea oscula naturaliter in viventibus *venas ingredi*, hæc indicia luculenter attestantur.

Qui in vivis dissectionibus ad eam copiam attendit quæ per arterias partibus venisque communicatur, haud facile ab animo suo impetrabit, eam omnem à partibus nutritione consumi: præsertim si attenderit sanguinem arteriosum satis crassum esse, nec quarta parte esse venoso rariorem, ut sæpius animadvertimus ubi refrigerari utrumque sivimus & concrescere. Vnde merito cum *Harvejo* colligi potest communicatum ab arteriis, venis partibusque sanguinem magna ex parte ad majores venas remeare.

Vt docet copia missi sanguinis ad partes.

Compressio venæ infra foramen in venæsectione.

Deinde ubi venam in brachio ligato secamus, si venæ tumentis partem foramini propinquam quæ versus manum est pollice comprimas, aut similem superiori ligaturam brachio prope vulnus versus manum injicias, nihil sanguinis videbis effluxurum; unde videtur colligendum eum à manu venire, qui per factum vulnus exilit. Et cum is sanguis venæ sectione sæpe ad libras educatur, tantumque in inferiori venarum brachii parte contineri non possit, is eo debet ex arteriis venisse, quæ ligatura supra sectam venam occlusæ non sunt, ut integer earum pulsus ostendit.

Ligatura venæ in vivis,

Sed quo id nobis ad oculum liqueret, aliquoties in vivis canibus etiam majoribus, venam & arteriam amplam in inguine ab iis liberavimus quæ earum visum impediebant; quod facile fieri potest, nisi musculis substernantur: venam autem illam filo ligavimus, animadvertimusque eam venæ partem quæ cavam spectaret concidere & inaniri, reliquam vero pedem versus admodum intumescere, adeo ut præ plenitudine durior ipsa arteria videretur; at solutâ ligaturâ sanguinem mox sursum moveri, & venæ duritiem ac plenitudinem admodum imminui. Ligatâ vero arteriâ intumescere mirum in modum eam partem quæ Aortæ vicinior esset, concidere remotiorem: nec venam tum ligatam evidenter intumescere. Idque sæpius factum accidere semper eodem modo.

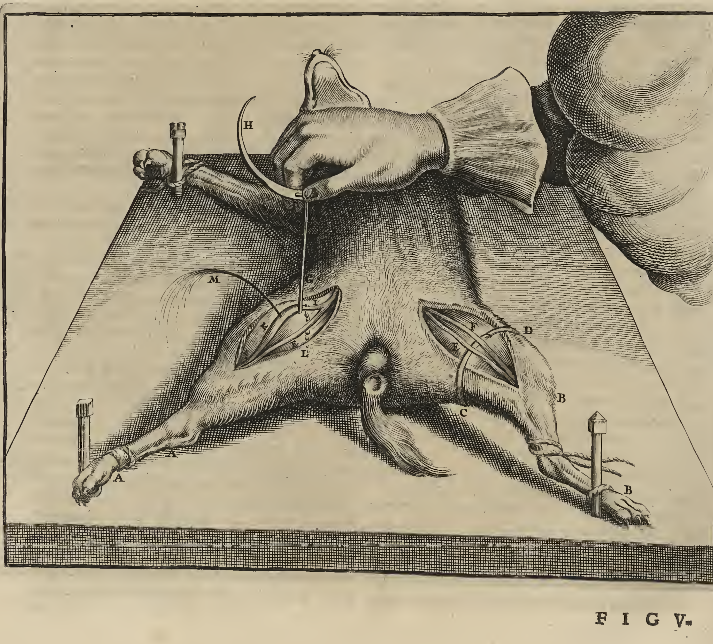


FIG V.

FIGVRÆ EXPLICATIO.

A. *Crus canis dextrum.*
B. *Crus canis ſiniſtrum.*
C, D. *Ligatura ſubjecta arteriæ & venæ, qua femur firmiter conſtringitur, expreſſa in dextro crure, ne literarum linearumque confuſio in ſiniſtro crure ſpectatorem poſſet turbare.*
E. *Arteria cruralis.*
F. *Vena cruralis.*
G. *Filum quo conſtricta eſt vena & eſt elevata.*
H. *Acus, cui filum eſt trajectum.*
I. *Venæ pars ſuperior & detumeſcens.*
K. *Venæ pars inferior à ligatura intumeſcens.*
L. *Guttæ ſanguinis, quæ, è ſuperiori parte venæ vulneratæ, ſenſim deſtillant.*
M. *Rivulus ſanguinis qui inferiori venæ parte vulnerata continuo exilit.*

Diſſectio venæ in vivis,

Ne tamen ullus nobis ſupereſſe ſcrupulus poſſet & animadverteremus ſimul quid intus in vena ageretur, denudatam ita venam & arteriam elevavimus nonnihil, & ſub iis firmiter ipſum crus ligavimus, ne per aliam quam eam quam elevaſſemus venam ſurſum aut deorſum moveri ſanguis poſſet. Tum demum filo ſuſpenſam & ſimul occluſam venam, ut hac figura expreſſimus, ſupra filum & infra filum aperuimus levi vulnere. Statim autem ex ea venæ parte quæ à corde remotior eſſet ſanguis rivuloſe, copioſe,& impetu effluxit. Illa vero pars venæ quæ à filo cor ſpectaret paucas tantum guttas deſtillantes dedit. Vnde nobis videbatur evidens ſanguinem non deorſum è venis majoribus, ſed ſurſum è venis minoribus ad majores devenire. præſertim cum injecta alia ligatura eidem venæ, remotius à corde, è vulnere è quo ita impetuoſe exilierat nihil amplius videremus ſanguinis effluere. Arbitrabamur enim eas guttas quæ è vulnere cordi viciniore laberentur, provenire poſſe è ſanguine quem cum vulneraretur vena contineret forte, aut quem ex minori ramo venæ cruralis ſupra filum ſito continenter acciperet; verum hæc cauſa mox clarior evadet.

Inanitio venarum apparentium in cute.

Obvium eſt idem ſine ulla ſectione in iis experiri, qui conſpicuas admodum venas brachii habent. In quibus ſi uno digito venam prope manum occludas,altera manu ſanguinem ſurſum adigas, tota videbitur vena inanita: quæ mox repletur ſimulac inferiorem venæ partem à digito liberes, non ſi ſuperiorem; ut *Harvejus* quoque obſervavit libelli ſui cap. 13. Superior enim ſanguis ad majores venas vadit, & deſcenſum remoratur valvula quæ nihil facile delabi permittit, niſi eo uſque vena dilatata ſit ut inter eam valvulaſque majuſculum ſpatium relinquatur.

Vide figuram pag. lviij.

Cum itaque à manibus pedibuſque ſanguis veniat, manus autem pedeſque ſanguinem novum non generent, quem toti corpori debeant ſuppeditare, nobis non ſit dubium quin ex arteriis ibi ſanguis continuo & naturaliter venas ingrediatur, & *ex minoribus venis ad majores eat.*

Neque vereor arterioſum ſanguinem, ſimplici venarum tunica contineri non poſſe, quem video in arteriolis minimis, & in aneuriſmate contineri, ubi arteriæ unicam tantum tunicam habent. Quod vero propinquiores cordi arteriæ duplicem tunicam acceperint, fieri potuit ne impetu effluentis è corde ſanguinis arteria laxaretur; ut eam laxari à valido palpitantis cordis motu videmus.

Non autem ſanguis è majoribus venis ad minores venit.

Sed an non quoque ut ex arteriis ita ex maximis venis ſanguis ad minores venas fluit? Id videri poſſit venæſectio indicare quæ revulſionis gratia inſtituitur: ſecta enim vena brachii in pleuritide,is revelli ſanguis videtur, qui è vena cava in azygon, ex azygo pleuram influebat. Sed nullum indicium eſt ita ſanguinem revelli;poteſt enim ſectâ brachii baſilicâ, ſanguis trahi ex arteriis brachii, brachii arteriæ trahunt ex axillari, axillaris ex aorta, per cujus intercoſtales ramulos in pleuram, non vero per azygi ramulos fluxerat, ut mox videbimus. Et certe niſi in pleuritide ſanguis per arterias revelleretur, ratio nulla eſſet quare ad revellendum venam affecti lateris potius,quam dextram ſecemus: cum azygos à dextro venæ cavæ latere oriatur, & ut fiat venæſectio καθ' ἶξιν eo latere ſecanda vena eſſet, ſecundum quod latus ſanguis in affectam partem fluit.

Id non indicat revulſoria venæſectio,

Nec brachii à ligatura emaciatio,

Sed quid? an non ligatis quibuſdam partibus, & ſæpe brachio in iis quibus id fiſtula excavatur, brachium quodammodo emacreſcit, quod ligatâ venâ ad inferiores brachii partes debite nequeat ſanguis deſcendere? Non eſt neceſſarium. poteſt enim id fieri quod ligata ſit arteria. Et revera ita fieri hoc indicio eſt, quod non raro arteria in eo brachio cui fontanella ineſt, languidius minuſque quam in ſano pulſare comperiatur, inhibito aliquo modo per ligaturam ſanguinis ſpirituumque influxu. Forſan tamen poſſet & pars aliqua emaciari,ligata tantum vena; quod natura copioſe novum ſanguinem per arteriam in partem infundere non poſſit, qui per venas libere nequit remeare. Et quamvis copiam tum ſanguinis arteriæ & venæ contineant, forſan is minus aptus quo partes bene nutriantur; verum id poſtea conſtabit.

Nec Varices.

Manifeſtum tamen eſt in varicoſis ſanguinem è vena cava ad majores, à majoribus ad minores venas deſcendere. Id enim in varice femoris, pedis, & hæmorrhoidibus obvium eſt videre. Verum ille motus ſanguinis poteſt præter naturam contingere, quod debilitatæ venæ ſanguinem ſurſum non mittant, ſed colligant; & quod humores ſua gravitate

vitate motui naturali sursum renitantur & descendant, unde in inferioribus venis cumulati, accedente semper ex arteriis novo sanguine; earum dilatationem & varicem faciant. Ita fontes artificiales circa ea loca è quibus ascendunt, rimas potissimum agere observamus, tandem à gravitate aquæ divulsi: quæ tamen ex natura fontium sursum deberet ascendere. Et omnino vero similius est hac ratione varicem fieri; quia humores in varicosis, quando ad motum in exercitio impetum habent, majorem venæ dilatationem non faciunt, sed ubi ab exercitio quievêre; quod minori motui humores obniti possint & gravitate sua descendere.

Sed è minoribus venis ad venam cavam,

Adeo ut hæc indicia non sint, sanguinem è majoribus venis in minores, sed ea ipsa potius indicare sanguinem ex arteriis venas intrare, & è minoribus venis ad majores ipsamque venam cavam deferri.

E vena cava iterum in cor:

Ex vena cava jam ante diximus sanguinem dextrum cordis ventriculum ingredi. Sed quid? isne sanguis qui jam antea è vena cava cor intraverat, & è corde in arterias erat effusus indeque redierat in venas, an is iterum cor ingreditur? an vero is solummodo qui de novo in hepate genitus venam cavam primum ingreditur, nec unquam cor transgressus est? Certe uterque.

Etiam is sanguis qui cor semel transgressus est.

Facile enim id fieri potuit, cum uterque cordi æque sit vicinus; & fieri debuit, cum qui rediit ex arteriis ad cavam, copiosior sit quam qui omnis in nutritionem venæ cavæ consumatur, & is ad minores non feratur venas. Omnino id fieri indicio est, quod ligata vena cava prope cor, non parum tantum, sed admodum inanitur, omnemque quem habet sanguinem, non aliquem tantum, cordi tribuit.

Quia alimenta non tantum sanguinis suppeditant quantum cor transit:.

Cor quoque videtur plus sanguinis in arteriam Aortam infundere, quam ei suppeditare hepar saltem non in aliquot dierum inedia possit. In pluribus enim sumus experti cor unâ horâ plures quam ter mille pulsus edere. Cor autem quamdiu non est plane languidum, singulis pulsibus aliquid expellit: ligatâ enim prope cor arteriâ aortâ, inter cor ligaturamque superius aperuimus arteriam, vidimusque per foramen singulis pulsibus aliquid exire; nisi ubi prorsus cor languesceret, tum ternis quaternisve demum pulsibus aliquid effluere: quod tam parum è corde pelleretur quod nonnisi cumulatum sursum posset moveri & per superius arteriæ foramen exire.

Abscidimus quoque cordi mucronem, & corde erecto animadvertimus, etiamsi ventriculi pleni non essent, singulis pulsibus aliquid effundi; quod & cap. 2 notat *Harvejus*. Imo & per medium discisso corde singulis pulsibus aliquid effluere prius non desiit quam vel emoreretur animal, vel superiori parte concresceret sanguis & quasi pelliculam faceret, ut non amplius illac posset effluere. Et certe aliquid semper exire pulsu è corde debuit, cum in eo semper cor fiat angustius, ut postea constabit.

Singulis scilicet pulsibus fere semiuncia.

Quantum autem id sit quod singulis pulsibus è corde exit, definire non possumus. hoc testari possumus, è corde cuniculi singulis pulsibus semidrachmam sanguinis effluxisse, è corde majori canis aquatici semiunciam: putamus tamen dum vivum dissecatur animal plus quam in sano effundi.

Et si quis conjectura ex iis quæ vidimus definiri velit, quantum in homine sano putemus exire, iis non adversabimur, qui è corde singulis pulsibus in homine in aortam, semiunciam effundi asserent.

Sed fingamus tantum scrupulum esse, cum cor 3000 unâ horâ pulsus & plures edat, singulis horis plus quam decem sanguinis libræ cor transibunt, quantum non comedimus, nec hepar potest cordi suppeditare.

Adeo ut motus sanguinis sit in orbem.

Adeo ut omnino necesse sit, eum qui semel cor transiit sanguinem, iterum in cor fluere, & ex eo in arterias redire. Atque ita motum quendam sanguinis esse quasi in orbem, à vena cava in cor, è corde in arterias, ex arteriis in venas, à quibus iterum in cor & arterias deferatur.

Hic sanguinis motus non fuit incognitus veteribus.

Equidem ego satis mirari nequeo tot retroactis seculis, hunc sanguinis motum incognitum fuisse, cum ejus varia, nec levia indicia apud veteres inveniam.

Hippocrati, Edit. Foesii pag. 344.

In volumine operum Hippocraticorum Autor *lib.* 1 *de victus ratione*, tres calori nostro & humori circuitus tribuit, quibus introrsum extrorsumque à variis partibus moventur.

Pag. 277.

Hippocrates in medio libelli *de ossium natura. Venæ*, sub quibus & arterias complectitur, *per corpus* inquit *diffusæ spiritum, fluxionem & motum exhibent, ab una multas propagines emittentes. Hæc autem una unde exordium sumat, & ubi desinat non satis mihi compertum est. Circulo enim facto principium non invenias.* quem circulum eum potissimum in distributione humorum intelligere, examinanti locum patebit.

Pag. 229.

Vt & in fine libri *de Natura humana. Crassæ venæ sibi mutuo alimentum subministrant, internæ externis, vicissimque externæ internis.*

Et manifestius Autor *lib. de Alimento. Omnium quæ nutriunt, unum est principium, unusque omnium finis, idemque finis & principium.* quare mox hæc subjungit ἐς τρίχας τροφὴ καὶ ἐς ὄνυχας καὶ ἐς τὴν ἐσχάτην ἐπιφανείην ἔνδοθεν ἀφικνέεται. ἔξωθεν τροφὴ ἐκ τῆς ἐσχάτης ἐπιφανείης, ἐνδοτάτω ἀφικνέεται. ξύρροια μία, ξύμπνοια μία, ξυμπαθέα πάντα. *Alimentum in pilos, in ungues, & in extimam superficiem ab internis partibus pervenit; ab externis partibus alimentum, ab externa superficie, ad intima pervenit: confluxio una, conspiratio una, consentientia omnia.*

Diogeni Apolloniatæ,

Ab hac quoque opinione non alienus videtur *Diogenes Apolloniata* fuisse, apud Aristotelem 3 histor.animal.cap. 2. *Crassissimus sanguis à partibus carniformibus exugitur, qui vero redundat in hæc loca,* venas scilicet majores, *tenuis, calidus & spumosus fit.*

Platoni,

Imo quæ a *Platone* de sanguine *in Timæo* traduntur, melius huic opinioni, quam communi conveniunt.

Aristoteli.

Ipse *Aristoteles* non difficulter in hanc pertrahi opinionem posset. Ita enim ille *lib. de Somno* cap. 3. *Non omnis impotentia sentiendi somnus est, sed ea solum quam divaporatio committit alimenti, quod enim rarefactum est, quadantenus attolli, deinde regredi & refluere instar Euripi necesse est: nam animantis cujusque calidum in sublime natura fertur, at ubi eo loci subvectum est, mox universum reciprocat ac descendit.*

Qui hos consecuti sunt scriptores, non satis sanguinis motum excoluisse, imo hunc obscurasse suspicio est, quod ea quæ præcedentes suis venis, hoc est venis & arteriis adscriberent, hi venis, ut arteriis opponuntur iverint attributum. Et cum Galenus

Galenus Medicorum ſummus, omnibus reſtituendis in integrum non ſufficeret. Poſterioreſque Græci, ut & Arabes & Latini, nimis preſſe eum ſequerentur aut deſcriberent, inde ſuſpicamur hunc ſanguinis motum in hoc uſque ſeculum delituiſſe:

Sed hoc ſeculo denuo excogitatus à Paulo Servita:

Quo vir incomparabilis *Paulus Servita Venetus* valvularum in venis fabricam obſervavit accuratius, quam magnus Anatomicus Fabritius ab Aquapendente poſtea edidit, & ex ea valvularum conſtitutione aliiſque experimentis hunc ſanguinis motum deduxit, egregioque ſcripto aſſeruit, quod etiamnum intelligo apud Venetos aſſervari. Ab hoc Servita edoctus vir doctiſſimus *Guilielmus Harvejus* ſanguinis hunc motum accuratius indagavit, inventis auxit, probavit firmius, & ſuo divulgavit nomine.

Editus à Guilelmo Harvejo.

Hæc inventio, hoc fatum hujus ſanguinis motus fuit.

Nos vero quæramus jam porro an per omnes venas arteriaſque ita ſanguis fluat, an in quibuſdam aliis alium inſuper motum habeat? De qua re ut nobis certo conſtaret, ad motum ſanguinis in pluribus vivorum venis arteriiſque attendimus, & invenimus, præter id quod jam de arteriis & venis brachii crurumque diximus, ſanguinem per arterias ſpermaticas ad teſtes; per venas à teſtibus ad emulgentem ſiniſtrum aut venam cavam in dextris moveri: per arterias meſentericas ad inteſtina; per venas ad ramum meſentericum: per arterias cœliacas ad lienem; per ramum venæ portæ ſplenicum continuo ad hepar: per ramos arteriæ cœliacæ, qui ſequentibus venis reſpondent, ad ventriculum & omentum; per venas gaſtricas & Epiploicas ad ramum ſplenicum: vaſa brevia arterioſa & venoſa, arteriæ cœliacæ venæque ſplenicæ ramulos eſſe, qui ubi ad locum inter ventriculum lienemque medium devenere, in duos dividantur ſurculos, quorum unus ventriculum, alius lienem adeat: per hunc arteriæ ſurculum ad lienem, per ſurculum ventriculi ad ventriculum vadere; per ſurculos vero venoſos ad truncum vaſis brevis à ventriculo & à liene moveri: per arterias emulgentes ad renes; per venas emulgentes ad venam cavam: per arteriam cordis coronalem in venam; ex vena cordis coronali in venam cavam: per arterias intercoſtales in pleuram; è pleura per venas in azygon, & inde in venam cavam. Invenimus autem id venarum arteriarumque in vivis ligatura; quæ intumuere ea parte quæ ſpectabat partes à quibus fluxum fieri diximus, reliqua non detumuêre tantum, ſed & concidêre. Cavimus autem ſedulo ne cum vena arteriam ligaremus, quod alias intumeſcens cor verſus arteria impoſitam ſibi venam attolleret, atque ita appareret quaſi vena ab utraque ligaturæ parte amplius repleretur.

Fit autem is motus per omnes arterias venaſque corporis.

In capite autem & collo vidimus, idque in vivo anſere facillime & gallina, ligatam jugularem intumeſcere à capite ligaturam verſus, à ligatura vero ad cavam inaniri. ut & ibi manifeſtum ſit ſanguinem à capite per venas ad cor redire. Sed quomodo ad jugulares venas veniat definire non poſſumus, cum ob cranii duritiem vivum accurate deſcindere cerebrum non licuerit, quin animal interea expirarit: credibile tamen eſt per arterias carotides & cervicales ad quatuor cerebri ſinus fluere, eæ enim ad illos ſinus uſque perviæ ſunt.

Etiam Capitis,

Retulerunt quippe mihi viri Doctiſſimi *Fr. Sylvius*, & *Fr. van der Schagen* retracta illa fibroſa ſubſtantia, quæ non raro concreta in venis arteriiſque cadaverum invenitur, eam ubi in carotide arteria retraheretur, motum aliquem uſque in tertium cerebri ſinum oſtendiſſe: & certe cum è ſinubus per jugulares ſanguis ad cor refluat, non poſſunt eum aliunde ſinus quam ex arteriis accipere. An autem arteriæ immediate eum in ſinus infundant, an vero in ramulos quæ à ſinibus oriuntur, non ita obvium eſt videre; quia arteriæ ab illis ramulis difficulter diſtingui poſſunt, cum in cerebro unicam tantum tunicam quoque arteriæ habeant: crediderim tamen arterias in ramulos ſinuum ſanguinem infundere potius quam in ipſos ſinus, quod obſervem ea vaſa quæ ſinubus inſeruntur circa ſinus eſſe maxima, ut ſolent rami eſſe in exortu.

Ita quidem in adultis; in fœtu vero paulo alia videtur eſſe circulatio, quam ita fieri concipimus. Ex utero materno ſanguis, non arterias umbilicales ingreditur, quæ ex obſervatione Arantii utero non junguntur; ſed venam umbilicalem intrat, à qua in hepar, venam cavam & dextrum cordis ventriculum; cor enim in fœtu etiam imperfectum pulſat. E dextro ventriculo, in venam arterioſam; ſed cum pulmones non reſpirent, ideoque nec patentes fiant, affatim nequeunt ſanguinem recipere & ad arteriam venoſam dimittere; quare è vena arterioſa per peculiarem ductum in aortam vadit, & quoque per peculiare venæ cavæ foramen, arteriam venoſam ingreſſus, auriculæ cordis ſiniſtræ, ejuſque ſiniſtro ventriculo infunditur. E ſiniſtro cordis ventriculo, non aliter ac is è vena arterioſa, arteriam aortam ingreditur: ut in fœtu natura duobus ventriculis pro uno utatur, ne in fœtu qui copioſi, non intenſi caloris nec ſiccus eſſe debebat, bis ſanguis excoctus adureretur, pulmonum refrigerio & ventilatione deſtitutus. Ex arteria aorta ſanguis ad arterias umbilicales vadit; iis enim ligatis pars quæ fœtum ſpectat pulſat & intumeſcit: reliqua verſus uterum pulſu deſtituitur. Ex arteriis umbilicalibus ad Placentam; ubi arteriæ venis, manifeſtis anaſtomoſibus, junguntur, & per eas anaſtomoſes ſanguis venam ingreſſus, toto memorato jam ductu iterum defertur.

Etiam in fœtu,

Per peculiares ductus.

Hæc vaſa ſunt per quæ ſanguis & à corde & ad cor fluit. A vaſe autem arteriarum in venas dupliçi ratione venit; Primo facillime & frequentiſſime per Anaſtomoſes quibus arteriæ venis junguntur, quæ Anaſtomoſes magnæ quandoque ſunt & in majoribus vaſis, ut circa lienem, in veſica, in utero, in uterino hepate. Similem quoque Anaſtomoſin accuratiſſimus *Beſlerus*, arteriæ aortæ in venam cavam abdominis annotat, ſed nec in humano, nec in Brutorum corpore unquam nobis datum eſt eam invenire. Quare neque omnes in extremitatibus tantum corporis ſunt, ſed & in locis intermediis: unde videmus amputatis membris, in mutilo tamen ſanguinis illum motum ex arteriis in venas fieri. Secundo & ſanguis ex arteriis per ipſam videtur poſſe carnem in venas redire: videmus enim ſectâ venâ uſque dum mutetur color, inflammationes detumeſcere, quod extravaſatus ſanguis è carne trahatur. verum hac via ſanguinis tranſitum eſſe parciorem rarioremque exiſtimaverim.

Tranſit autem ex Arteriis in venas,

Per Anaſtomoſes:

Rarius per carnes.


A
A
C
C
C
C
B
G
H
E
D
N
M
M
I
I
E
E
D
F
D
R
E
S
L
K
L
A
K
A
L
T
K
K
T
T

FIGURÆ EXPLICATIO.

A, A, A, A. *Abdomen Canis apertum.*
B, B. *Diaphragma.*
C, C, C, C. *Omentum versus thoracem inversum, quo interiores partes magis visui exposita forent.*
D. D, D. *Lobi tres hepatis nonnihil dextrorsum moti.*
E, E, E. *Portiunculæ pancreatis discissi, quo sequentia vasa venirent in conspectum.*
F. *Ren sinister suo involucro tectus.*
G. *Pars sima Lienis superior, una cum adjacente pinguedine.*
H. *Media lienis pars, circa quam vasa inseruntur.*
I. *Infima lienis pars.*
K, K, K, K. *Intestina deorsum mota, quo vasa sequentia in propatulo forent.*
L, L, L, L. *Mesenterium.*
M, M. *Arteria splenica.*
N. *Pars venæ splenicæ trunco venæ portæ annexa, à ligatura detumescens.*
O, O, O. *Portio venæ splenicæ & ejus tres rami inde orti, qui lieni inseruntur, & à ligatura admodum intumescunt.*
P, P. *Arteria mesenterica sinistra.*
Q. *Portio venæ mesentericæ sinistræ, trunco venæ portæ proxima, à ligatura detumescens.*
R. *Inferior pars venæ mesentericæ sinistræ jam in ramos dividenda, à ligatura intumescens.*
S, S, S. *Venæ meseraicæ ideo pleniores & magis tumidæ, quia vena mesenterica ligata est.*
T, T, T, T. *Reliquæ meseraicæ, quæ non ita tumidæ, quia earum truncus non est ligatus.*

Et Motus ille sanguinis,

Vt jam esse planum arbitrer quis sanguinis motus sit, & per quas is vias fiat: sequitur nunc inquirendum qualis is sit & quomodo peragatur.

Est continuus,

Sanguinis illum motum à corde in arterias, ab arteriis in venas, à venis ad cor esse continuum observavimus, nec ullo momento eum desinere aut interrumpi. Et certe cum is fiat, ut mox videbimus, quia cor accipit & transmittit, cumque is cordis motus continuo toto vitæ cursu perduret, sanguinis ille motus non potest, nisi secundum naturam, continuus esse.

Celer,

Celer quoque sanguinis motus est; ligata enim & compressa arteria venave, quamprimum admodum intumescit & in duritiem attollitur: eaque à compressione aut ligatura liberata citissime conspicitur sanguis moveri.

Vt totus ille circuitus citius horæ quadrante absolvatur.

Quam cito autem sanguis circuitum suum à corde, iterum ad cor absolvat, præcise definire non possumus. Citius quidem animadvertitur per Anastomosin cordi vicinam quam per remotam fieri; nec admodum illi refragaremur qui maximum circuitum & per extremitates, assereret breviori tempore quam horæ quadrante peragi; celerrime enim sanguis vadit. Attamen non ita defertur celeriter, ut eum secta arteria venave videmus exilire, quod is in tenui liberoque moveatur aëre, in corpore vero vas suum attollere, & anteriorem sanguinem propellere cogatur. quare dissectam arteriam præsertim minus remotam à corde, citius inaniri videmus, quam cor novum possit sanguinem suppeditare.

Nec aliud indicant paroxysmi febrium intermittentium.

Sed hoc si verum sit, quare singulis horæ quadrantibus febres non redeunt, cum futurus paroxysmus videatur, cum corrupta materia ad cor venit? nunc autem aliæ quotidie, aliæ tertio, aliæ quarto demum die redeunt. Equidem non negaverim id posse contingere, ut corruptâ materiâ ad cor accedente paroxysmus eveniat, ut ejus exemplum habet *Harvejus* libelli sui cap. 16. Non putem tamen id necessarium esse: potest enim è foco aut decidere portiuncula aut elevari fuligo, cor petere & febrim accendere. quomodo videntur pleræque febres ab inflammatione partium oriri, quæ aperta vomica, evacuato pure desinunt. Et ut tales symptomaticæ febres, ita & quædam fieri intermittentes febres possunt, à materia vel in vasis vel extra vasa conclusâ, quæ per putredinem vel quotidie vel tertio vel quarto die, in patula vasa regurgitans aut effumans, paroxysmum faciat.

Aut continuarum.

In continuis fateor, quarum materia in vasis majoribus hærere putatur, difficilius est causam dicere quare singulis circuitibus paroxysmus non fiat. videmur tamen eandem dare posse, quam vulgo dant causam, quare continuæ, non continenter æquales videantur; quod etiamsi materia cordi satis propinqua sit, tamen citius paroxysmum non faciat, quam certum putredinis acquisiverit gradum

dum: & eum paroxyſmum tamdiu durare, uſque dum putrida ea materia ſit evacuata quæ cor tangit, aut ei ſuos fumos mittit. Verum non arbitrer quemquam ob cauſam quare paroxyſmi febriles certis diebus redeant, quæ prorſus & abſtruſa & ignota eſt, motum ſanguinis velle negare ſatis celerem eſſe, qui eſt manifeſtus.

Hic motus quoque eſt vehemens:

Præter celeritatem, ſanguis in motu & vehementiam habet, quæ ex iis apparet quæ diximus de duritie & tenſione quam arteriæ & venæ ligatæ acquirunt: nihil enim à tenui liquidaque materia in ſummam duritiem tendi poteſt, præſertim ſurſum, niſi vehementer in id impellatur retineaturve. ſed ea motus vehementia maxima eſt prope cor, à quo ſenſim fit minor, adeo ut extremæ arteriolæ non pulſent niſi major ſolito ſanguinis impulſus accidat, ut id in febribus fieri obſervamus. Quare & videntur venæ non pulſare, quod is impulſus etiam minor ſit in iis, quam in minimis arteriolis; & quod venæ Anaſtomoſi arteriis junctæ, ubi ab iis abeunt in plures ſe ramulos quam arteriæ dividant; ubi enim in plura brachia, flumina ducuntur, motus ille impetus imminuitur. Quare ubi quædam venæ occluduntur brachia, vel à re comprimente, ut in quibuſdam tumoribus, vel ab aliquo obturante ut in varicoſis gravitate ſua relabente ſanguine, animadvertitur denuo impetus ille, & venæ pulſare conſpiciuntur: pleraſque enim palpitationes in partibus, à flatibus provenire creditas, nihil aliud quam venarum pulſationes eſſe, in venis tranſparentibus per cutim non raro nobis licuit obſervare.

Non ejuſdem vehementiæ in arteriis & venis;

Ejuſdem tamen Celeritatis:

Quia autem motus vehementior in arteriis quam in venis eſt, videtur prima fronte in arteriis quoque celerior, quam in venis eſſe. non aliter ac homines, equi, aliaque animalia quæ magno ſe conatu movent, male ſæpe videntur plus promovere. Etenim per arterias protruſus ſanguis non omnis poteſt Anaſtomoſes tranſire, quod è lato in anguſtum veniat, unde accumulatur in arteriis, eæ dilatantur, in qua dilatatione aliquantulum perſiſtunt. quare dimidio dilatationis totoque quietis tempore, perparum ille impetus ad motus celeritatem facit. qui motus interea expeditior per venas eſt, quod ex anguſto in latum & per plures vias peragatur. Ratio autem hic dictat in hoc ſanguinis motu celeritatem utrobique æqualem eſſe debere, niſi quantum hepar cordi ſanguinis novi è chylo ſuppeditat, arteriæve nutrimenti partibus largiuntur, aut alias tandem cor humore deſtituendum. Quod & ipſum ſenſus confirmat, toties enim pulſat vena cava, toto illo tractu ab hepate in jugulum, ideoque in cor propellit, quoties animadvertitur arteria pulſare & ideo è corde admittere. ſed de illo mox plura dicemus.

Sed majoris celeritatis pulſante corde.

In ipſis tamen arteriis, ſanguis celerius movetur, quando cor propellit; à qua celeritate ſenſim deficit, quando cor quieſcere incipit & poſtea dilatatur. Imo & in ipſis venis motus ſanguinis pulſante corde vehementior eſt & celerior, quod ut in vivorum ſectione obſervavimus, ita id & animadvertimus aliquoties, quando in brachio vena ſecaretur, in quo à ligatura non admodum diſtenderentur venæ. Iam dictæ quoque venarum palpitationes non videntur aliunde procedere, quam quod à relabente ſanguine, aliove modo arctatis venis, cum ſanguis impetu protruſus tranſire non poſſit, is venam attollat, quæ concidat iterum quando is impetus imminuitur, aut vena tranſfluenti ſanguini liberiorem largitur tranſitum.

Vna ſanguinis portio non eadem ſemper via vadit.

Non arbitrer autem ſanguinem qui per arterias v. g. crurales ad crurales venas delatus eſt ſemel, eum continuo iis viis deferri, ſed eum ubi ad cor rediit, ei qui ex aliis venit partibus permiſceri, atque ita promiſcue partibus diſtribui: ſic enim melius nutriri partes poterunt, ſi ſemper novum ſanguinem habeant, è quo elicere poſſint, quod illis maxime ad nutrimentum & robur facit. ita melius creſcunt plantæ, quæ in eodem & immoto ſolo ſemper non ſeruntur.

Cum ſanguine moventur vitales ſpiritus.

Hæc tota ratio eſt, qua ſanguis movetur. Et quoque, cum ſanguini permiſti ſint, qua moventur vitales ſpiritus.

Animalium ſpirituum motus per nervos obſervari non poteſt.

Animalium ſpirituum motum ſæpe conati ſumus indagare, ſed non potuimus eum alibi obſervare quam in muſculis, qui videbantur ab iis in latum profundumque diſtendi, & diſſecti tremere & palpitare. Nervi enim ligati à ligatura nec tument, nec diſtenduntur, & diſciſſi non alium motum exhibent, quam quod in ſe contrahautur. Ligare autem nervos ſexti paris qui per thoracem libere vagantur res perquam facilis exiſtit.

Sed facile chyli motus per venas lacteas:

Motus vero Chyli per venas lacteas manifeſtiſſimus eſt. Non eſt autem ut ſanguinis continuus, cum non ſemper ſuppetat chylus. Quando autem ex inteſtinis per lacteas venas vagatur, celerius ipſo ſanguine incedit, & ligatæ venæ intumeſcunt citiſſime. Quam ob cauſam nec diu in vivis diſſectis apparent, nec in cadaveribus inveniuntur; niſi qualis is ſit, quando aliquod obſtaculum chyli motui fuit objectum. Quod vero ligatæ non intumeſcant in duritiem, ſignum eſſe videtur, non ita vehementem chyli motum ut ſanguinis eſſe: forſan quod cum per minus ſpatium moveri chylus deberet, non is in motu impetus requireretur.

Sed jam tempus eſt ut in horum *motuum cauſas* & primum *ſanguinis* inquiramus.

Cauſa autem qua hic movetur ſanguis,

Quidquid ſit, vel inſita virtute ita movebitur ſanguis, vel aliquo motu qui ad vectionem, tractionem, pulſionem ſit referendus. Propria virtute eo modo moveri ſanguinem, nec in ſanguine in pelvim recepto, nec in corpus effuſo, obſervamus, quem eſſe momento corruptum durum eſt aſſerere: nec in ulla alia re inanimata talem ſpontaneum motum licet videre. Quod autem *Harvejus* cap. 4 annotat, ſe quieſcente auricula, motum in ea ſanguinis deprehendiſſe; id & nos quoque, ut & in quieſcente corde ſenſimus, ſed ſimul eum motum in auricula inditum ſanguini à vena cava fuiſſe, in corde ab auricula, ut ſtatim videbimus.

Non eſt vis quædam inſita:

Nec vehitur ſanguis à ſpiritibus:

Vehi hic ſanguinem à ſpiritibus nullo poteſt indicio comprobari: & ii levitate ſua ſurſum ſanguinem veherent, quem hic deorſum quoque moveri & ad latera videmus.

Quare reliquum eſt ut vel trahatur ſanguis, vel pellatur.

Nec effunditur ſanguis ob ſolam rarefactionem.

Protrudi ſanguinem viri quidam ingenio præclari arbitrantur, quod calore cordis immenſum rareſcens, majorem locum expoſcat, ideoque eum cor dilatare & attollere; cumque nec in dilatato corde contineri queat, in venam arterioſam arteriamque aortam

aortam tali effundi impetu, ut omnes distendat arterias & faciat pulsare. Suæ autem opinionis hoc argumentum adferunt, quod cor anguillæ alteriusve animalis, ubi pulsare desinit, si à substrato calefiat igne denuo pulsum edere conspiciatur. Sed an is pulsus fieri non posset, quod spiritus à calore vegetior factus, melius ei causæ possit inservire quæ in corde pulsum facit? non aliter ac calefactis in vivorum sectione intestinis musculisque, in quibus tamen nulla ebullitio est, restitui motus videtur. Omnino enim levis tantum quædam rarefactio à tepore quodam in corde est, nulla ebullitio, aut diffusio subita. Et revera ob rarefactionem sanguinem è corde non exilire in validis sæpe canibus conspeximus, quorum cor discisso mucrone, cùm ob effluxum sanguinis dimidia parte non repleretur, id erectum, à rarefactione repletum non fuit. Sed accedente constrictione, portio illa sanguinis quæ in corde reliqua erat, ultra quatuor pedes fuit ejecta, ut in magna frequentia nos & vicini conspurcaremur. Vnde evidens est, sanguinem à parte propelli.

Propellitur autem quod ita mutatus sanguis cordi illisque partibus sit molestus. Si enim cor integrum, aut ejus vivi dissectique mucro, aliave major particula, cultello acidulave pungatur, quoties pungitur, toties se quasi naturali motu commovebit, etiamsi jam aliquamdiu omnem amisisse motum videatur.

Sed pellitur à vena Cava in auriculam.

Pelli autem à vena cava sanguinem in dextram cordis auriculam manifesto vivis dissectis animalibus conspeximus: in omni enim cordis motu à vena cava primum motus initium est. quod cum dubitaremus an non fieret, quia cava auriculæ cordique connexa esset, cor & auriculam resecuimus prorsus in canibus vivis à vena cava, & animadvertimus etiam tum venam cavam pulsare minimum, & singulis vicibus aliquid sanguinis effundere. Quare & plerumque circa cor vena cava carneas quasdam fibras accepit, quas alibi in vena cava haud invenias: eæ autem admodum conspicuæ in hominis, bovis, canis cava possunt videri. Motus autem ille venæ cavæ prope cor evidentissimus est, ut plurimum tamen eum quoque in vivis canibus observavimus toto illo ductu ab hepate & à jugulo in cor usque.

Ex auricula in cor.

Auricula dextra quem accepit sanguinem tensione quadam & constrictione in dextrum cordis ventriculum pellit: nam & in auricula motus constrictionis momento prior, quam in corde est. Et dextro cordis ventriculo ad auriculam usque discisso, manifesto apparuit singulis constrictionibus aliquid ex auricula in cor propelli, quod & notat *Harvejus* cap. 4.

Trahitur tamen quoque.

Ita quidem pulsione præcipue sanguis ad dextrum cordis ventriculum venit. sed an non quoque & in auriculam & in dextrum ventriculum trahitur? Ita arbitramur: parte enim ejus sanguinis quem accipiunt interius ali debent: quod autem alere debet, trahi debet, quo pars eum sanguinem accipiat qui illi est utilissimus; pulsione enim etiam inutile amandatur; ut optime *Galenus*, ut solet omnia, deducit libris 1, 2, 3 de nat. fac. Tractio autem hæc non tantum est vicini sanguinis, sed etiam remotioris, ut omnes partes vim eam habent, ne cito alimento destituantur.

Sed an non quoque cor quia dilatatur trahit, metu vacui, ut solemus appellare? Non est verosimile, quia in ejus dilatatione nullus metus vacui esse potest, ut mox fiet evidentius.

Eadem causa motus in sinistrum ventriculum est.

Vt sanguis ad dextrum cordis ventriculum ita quoque ad sinistrum venit, nisi quod impulsionem sanguinis concidente pulmone, ex arteria venosa in sinistram auriculam non tam validam quam è vena cava potuerimus observare; aliqua tamen manifesto est. Impulsio autem in utramque auriculam & in cordis utrumque ventriculum eodem momento accidit: nisi in moribundis, in quibus aliquando observavimus non eodem tempore utramque auriculam, aut utrumque ventriculum pulsare.

Contingitque utrobique eodem momento.

Vbi autem ita sanguis in ventriculos cordis pellitur, cor nullum oculis manifestum motum habet, sed imposito cordi digito aliquid intrare in cor sentimus & cor plenius fieri: quod & observavit *Harvejus* cap. 4. Imo septuagies, aliquando centies pulsasse auriculam observavimus, antequam cordis sequeretur motus.

E corde in arterias sanguis pellitur, dum cor constringitur.

Vt jam habeamus quomodo sanguis in cor moveatur. Videndum nunc quomodo moveatur in arterias. In Arterias sanguis pulsione movetur: facto enim in arteria foramine dum cor se constringeret, exire sanguinem vidimus; ita & discissa à corde aorta aut vena arteriosa cum cor constringeretur sanguinem effundi; discisso cordis mucrone eoque erecto expelli sanguinem & è corde exilire; discisso corde medio transversim in systole sanguinem expelli, nec unquam in diastole exivisse vidimus. Quod autem quidam in vivis dissectis se in dilatatione vidisse exire sanguinem asserunt, in eo fuisse illos falsos arbitror, quod dilatationem eam esse existimaverint, quæ revera est constrictio: quod insignis ille Anatomicus *Columbus* quoque notavit, lib. 14 de re Anatomica.

Etenim in motu cordis, oportet ejus constrictionem, quietem, & dilatationem exacte distinguere. In constrictione cordis sive systole, mucro cordis accedit ad basin, ideoque nonnihil elatior fit. Et in iis animalibus quibus aorta non basi cordis, sed versus medium nonnihil inseritur, ut in cuniculis, anguillis & similibus, basis quoque cordis accedit ad mucronem. Latera autem cordis quæ costas dextras sinistrasque spectant propius ad se mutuo veniunt, adeo ut si alterutro lateri mucronem abscideris ut appendeat, in constrictione ad integrum latus, & quasi in locum suum redibit. Latus autem cordis quod sternum spectat attollitur, & quidem præcipue circa basin: atque ita totum cor undiquaque tenditur. Eaque pars vicina basi sublata, maxime videtur pectus ferire & quem sentimus pulsum facere; quamvis & mucro possit. quod magnus ille Anatomicus *Riolanus* quoque observavit, lib. 6 suæ Anthropol. cap. 12.

Ratio constrictionis cordis.

Eum autem cordis motum quem jam descripsimus, revera constrictionem esse, quo nobis certo constaret, cordi aliquando abscidimus mucronem, aliquando transversim dissecuimus per medium; & manifesto vidimus cum eum quem diximus motum ederet, ventriculorum cavitatem minorem fieri, & immisso cordi digito, ventriculos ad digitum sensimus constringi. Eum autem quem jam diximus motum cor exterius ostendere dum

conſtringitur, interius quoque oſtendit; niſi quod in ſepto intermedio nullus motus videatur: forſan ne ſi ſeptum ad ſiniſtrum ventriculum conſtringendum, ſiniſtrum cordis acceſſiſſet latus, dextram ventriculi cavitatem reliquiſſet majorem.

Hæc cordis tenſio conſtrictioque eſt, qua ſanguis è cordis ventriculis in arterioſam venam & aortam pellitur. Ea autem ubi languida eſt, fit ope tantum fibrarum quibus caro cordis donatur; ſed ad validiorem, majores illæ fibræ concurrunt quæ in ventriculis cordis viſuntur, ut ſæpe diſſectis cordis ventriculis in vivis obſervavimus.

Quæ fit ope fibrarum.

Fibræ autem illæ in ventriculis, & in ipſa cordis ſubſtantia manifeſto conſtrictionem faciunt, quia in latum undique diſtenduntur, quare in longitudinem abbreviantur; non aliter ac muſculoſæ omnes noſtri corporis partes ita motum abſolvunt. quare ubi cibum maſticare volumus tumere & indureſcere muſculum temporalem ſentimus. Hoc tumore cavitas quoque ventriculorum cordis redditur anguſtior. Et quidem tumor ille carnis majorumque fibrarum à baſi incipit, & ſenſim uſque ad mucronem pergit. Quem ob motum ſi *Maximus Medicorum* in initio lib. de corde, cor quoque muſculum validum appellavit, eleganter ſane, ejus motus rationem explicavit.

A conſtrictione cor ad naturalem ſtatum redit.

Vbi in arterias ſanguinem ſua conſtrictione cor expulit, cor ad naturalem ſtatum redit. Mucro enim recedit à baſi, ut quoque baſis à mucrone in iis animalibus quæ egreſſum in arteriam aortam in baſi non habent: dextrum vero ſiniſtrumque cordis latus verſus coſtas ſe extendit, & quod ſternum reſpicit latus concidit, ibi maxime ubi orificio aortæ reſpondet. atque tum totum cor quieſcit ac laxum & molle ſentitur.

Niſi autem ſuperius illud latus concideret prorſus, hoc ad naturalem ſtatum reditu cor dilataretur: ut corde diſſecto tangere & videre facillimum eſt. Verum id ſuperius latus concidere debuit, ne præcedenti conſtrictione cor inanitum, vacuum pateretur. Vbi vero è vena cava, arteriaque venoſa novus ſanguis in cor propellitur, & qui in eo continetur ſanguis à calore rareſcit, tum ſuperius latus aſſurgit: & reliqua latera, ut jam diximus, manent extenſa. Atque ita tum cor in ſua dilatatione eſt; nec aliam totius cordis dilatationem præter hanc eſt obſervare.

Atque tum cor dilatatur.

In particulis vivi cordis diſſectis è corpore exemptis, non alia quoque dilatatio eſt quam à conſtrictione remiſſio. Equidem in illis particulis ubi conſtrictio deſiit reliqua quaudoque videtur quædam palpitatio, ſed ea alterius generis motus eſt à ſpiritu in carne contento & quærente exitum; qualis & non raro in muſculis integris aut diſſectis mox ab obitu in diſſectis animalibus poteſt videri.

Adeo ut dilatatio cordis & conſtrictio eadem ratione ut reliquarum partium accidat, ventriculi, inteſtinorum, veſicæ, uteri, quæ ab eo quod illis immittitur extenduntur, quod ubi expulere ad naturalem ſtatum redeunt.

Hunc autem cordis motum non melius poſſumus obſervare, quam in iis animalibus quæ unicum tantum cordis ventriculum habent, aut ſi habeant geminum quando incipiunt animalia languere. alias ubi ea animalia valida ſunt ob celeritatem motus, eum agnoſcere difficile eſt; ſimul & quod duo ventriculi illos motus geminos exhibeant; quodque conus dextri ventriculi, cum minus altus ſiniſtro ſit, ubi retrahitur ad baſin obliquum motum faciat.

Sed redeamus in viam, videamuſque porro quomodo ſanguis ex arteriis cordi vicinis, per totius corporis arterias diſpergatur? Illud manifeſto fit impulſu: ligata enim quavis arteria, ad ligaturam intumeſcit valde & tenditur in ſummam duritiem.

E majoribus in minores arterias ſanguis pellitur.

Sanguinis tamen gravitas ejus motum deorſum promovet, unde cor propinquius capiti, quam pedibus eſſe ſitum videtur.

Trahi quoque in omnes arterias ſanguinem veroſimile eſt, quo illæ illiſque vicinæ partes convenienti ſanguine nutriantur.

Trahitur tamen quoque.

Sed dilatatione trahere arterias nulla videtur eſſe neceſſitas: ſolo enim impulſu ſanguis propelli poteſt, & arteriæ poſſunt pulſare: diſrupta quippe arteria & facto in carne aneuriſmate, aneuriſma in carne, eadem ratione ut arteriæ, pulſare ſentitur; in quo manifeſto caro ſanguinem dilatatione non attrahit, ſed in eam ſanguis pellitur. Quale miſerandum exemplum nuper in Experientiſſimo viro *D. Iohanne Elemanno* vidimus, cui diſrupta arteriâ aneuriſma quartam thoracis partem occupaverat. Quale & obſervavit *Riolanus* lib. 6 Anthrop. cap. 12. Et revera ab impulſu ſanguinis arteriarum pulſum fieri, pulſus undoſus, vermiculans, formicans videntur oſtendere, aliique non pauci qui motum ſanguinis in arteria evidenter imitantur.

Non neceſſario arteriæ dilatatione.

Equidem verum eſt, in *Galeni* libello an ſanguis in arter. contineatur verbis ultimis aſſeri, intruſa arteriis cannula, arteriaque ſupra cannulam ligata, ultra ligaturam arteriam non pulſare, etiamſi ſanguis per cannulam pelli poſſit. Sed mutilum eum eſſe locum mihi ſuſpicio eſt, quod ea ratione qua ibi deſcribitur, ſuccedere rariſſime & difficillime operatio poſſit: libera enim arteria præſcribitur ibi ſecanda, è qua diſſecta nemo non novit quanta vis ſanguinis exiliat, adeo ut vel moriatur animal, vel præ languore nullæ arteriæ, vel ſaltem non remotiores queant pulſare.

Nec aliud indicat Galeni Experimentum.

Sed locus integer ſit, & ut ibi jam deſcribitur operatio ſucceſſerit, fieri potuit ut languente prorſus animali ob ſanguinis effluxum, citra cannulam pulſus ſentiretur, quod cannula intruſa arteriam reddens anguſtiorem ex parte ſanguinem ſiſteret, ut facile ſanguis replere arteriam poſſet & attollere. Ita non raro vidimus arterias quæ vel languidum vel nullum exhibebant pulſum, manifeſtum edidiſſe quando non ita remote à corde comprimerentur. Vltra vero cannulam à *Galeno* pulſus non fuit animadverſus, quod per cannulam arteriâ multo anguſtiorem minus ſanguinis arteriæ reciperent. Et tale quid facile potuiſſe contingere in cuniculo animadvertimus, cujus aortæ, ea utrimque ligata, cannulam intruſimus, ſed quod ſoluta ligatura animal emoreretur, operæ pretium non videbatur ſupra cannulam arteriam ligare, viſi tamen nobis ſumus aliquem uſque ad cannulam pulſum ſentire, nullum vero potuimus ſupra aut ultra cannulam.

Neç præterea id experimentum nobis unquam ſuc-

succeſſit, quod haud facile ſit commodam arteriam invenire. Et ea ubi oblata debiteque diſſecta ſit, ocyſſime tamen animal aut hæmorrhagia aut, quod mirum eſt, convulſione moriatur.

Vt non aliud appareat quam impulſum ſanguinem arterias poſſe permeare, & ab eo quoque arterias poſſe diſtendi. Nec aliam videri ad arteriarum pulſum cauſam arceſſendam, cum ab his peragi pulſus poſſit.

Indicia tamen ſunt dilatationem arteriarum ad motum conferre. De uſ. pulſ. cap. 5. an ſang. in arter. cap. 8.

Solet tamen ſæpiſſime natura plura auxilia ad operationes ſuas inſtituendas advocare, quam nobis quidem neceſſaria videantur, qui non ſemper ejus poſſumus ſecreta rimari. Ita & hic quædam à Galeno indicia obſervata ſunt, præter eam dilatationem quam arteriæ ab impulſu ſanguinis habent, eas quoque propriam dilatationem moliri. Omnes arterias noſtri corporis & in ſanis & in vivis diſſectis eodem momento pulſare: Nihil autem quod in diſtans movetur eodem momento ubique eſſe poteſt; quare nec eodem momento ubique diſtentionem facere. Inteſtina dum flatu Anatomici replent & coqui, vicina parte prius quam remota diſtendi conſpiciuntur. Verum equidem eſt, arterias non inanes, ut inteſtina, ſed ex parte ſanguine plenas dilatari: cum tamen qui è corde venit ſanguis propellere vicinum debeat & is iterum vicinum, atque ita porro uſque dum ubivis repleantur arteriæ & diſtendantur, non videtur, etiamſi è lato in anguſtum fiat, hoc uno momento peragi poſſe. non aliter ac videmus à pueris viginti lapides ſerie, majores primum collocatos, primo celeriter disjecto, reliquos omnes uno momento non cadere.

Quare ſuſpicandum videtur, arteriarum diaſtolen & ab impulſu ſanguinis & à propria dilatatione fieri: & utrumque ad movendum ſanguinem operas conferre.

Pulſio autem hic tantum à corde fit.

Hinc quoque apparet impulſum illum ſanguinis tantum à corde fieri, nec unam arteriarum partem in aliam pellere: nam quæ pars conſtrictione propellit, ea eodem momento nequit dilatari, omnes autem eodem momento dilatantur.

Ex arteriis in venas, è venis minoribus in majores,

Atque ita quidem ſanguis movetur per arterias; Ex arteriis autem in venas, è venis minoribus in majores, ipſamque venam cavam, ſanguis quoque impulſu movetur. Quavis enim in vivis ligata vena, verſus cor concidit, repletur vero ea parte, qua à corde remotior eſt.

Pellitur;

A quavis venæ particula,

Ea autem pulſio ad cor, à quavis videtur venæ parte contingere; ligata quippe vel compreſſa in brachio vivo vena, non tantum remotiori à corde parte tenditur, ſed & in reliqua quæ cordi vicinior eſt concidit & inanitur; quam viciniorem ſi quoque liges, & ea ultra ligaturam diſtendetur & intumeſcet. Pulſio autem illa contingit fibris quibus venæ conſtituuntur.

Et Trahitur.

Arbitramur tamen quoque venas trahere, ne ſine delectu ſanguinem accipiant, ſed id allicere queant quod ſibi eſt utiliſſimum, pulſione tamen magis videntur ſanguinem quam tractione accipere, quod ligatæ venæ mirum in modum tendantur.

In vena cava ſanguinis quoddam penarium eſt, in quo ſanguis in futuros uſus recondatur, quando copioſior eſt quam qui cordi omnis debeat ſuppeditari.

Atque hæ omnes cauſæ motus naturalis ſanguinis ſunt. Quibus cauſæ motus chyli non ſunt abſimiles: etenim fibris ſuis ſe conſtringens ventriculus, quidquid chyli concoctum eſt exprimit. Et ea preſſione aperire quoque ſimul pylorum videtur: non enim ſpontaneus ullus in pyloro motus, qualis in ventriculo aut inteſtinis, videtur.

Ita quoque pulſu chylus movetur è ventriculo,

Per inteſtina,

In inteſtinis chylus longam moram non trahit, ſed quamprimum fibrarum tranſverſarum conſtrictione propellitur: dum autem multæ & quæ ſe mutuo conſequuntur fibræ ſimul agunt, premitur chylus nec totus poteſt deorſum elabi, unde preſſi chyli aliquid venas lacteas ingreditur: ne tamen chylus nimis cito ad anum defluat, inferioris tranſverſæ fibræ conſtrictione ſiſtitur, atque ita inferne ſuperneque concluſus compreſſuſque, per rugoſam inteſtini tunicam ad venas lacteas quaſi per colatorium premitur. Hæc autem fibrarum tranſverſarum conſtrictio, in omnibus inteſtinis tenuibus omnibuſque craſſis, certa ſerie, per intervalla, contingit.

Per venas lacteas:

Per venas lacteas chylum in venas portæ, in hepar, quandoque quoque venam cavam pulſu moveri, ligatura oſtendit.

Et quoque trahitur.

Vero quoque ſimile eſt, ex inteſtinis lacteiſque chylum attrahi, celerius enim ex iis movetur, quam inteſtina venæve lacteæ pellere videantur & promovere.

Quare non per venas meſaraicas?

Chylus in ramo meſenterico, vena portæ, vena cava ſanguini permiſtus, ab ea movetur cauſa, quam diximus ibi ſanguinem movere.

Per peculiares autem venas potius quam per meſaraicas ſanguinem continentes defertur chylus, quod meſeraicæ ſanguinem admiſſuræ, aperiri oſculis in inteſtina debuiſſent, per quæ facile ſanguis in inteſtina fuiſſet elapſus. nec ei incommodo poterat vis tractrix obviam venire, quæ multo hic obſcurior, multo imbecillior expultrice eſt.

Motus ſanguinis contingit in uſum partium.

Vt hic chyli motus, ita quoque ſanguinis quaſi in orbem motus ſuos *uſus*, ſuas commoditates habebit. quarum hæ videntur præcipuæ.

Quod continuo illo per cor tranſitu, continuo quoque ſanguis caleſiat, & dum alius paucies, alius pluries cor tranſivit, omnis qualitatis ſanguis in venis inveniatur: qui dum ad ſingulas partes defertur, & omnem ſuum theſaurum natura illis exponit & offert, melius caleſieri, & accipere id alimentum poſſint, quod maxime ad earum nutrimentum & robur facit.

Et ut conſervetur,

Sed & is motus non minimum confert, ut ſanguis in integritate ſua ſervetur. nam

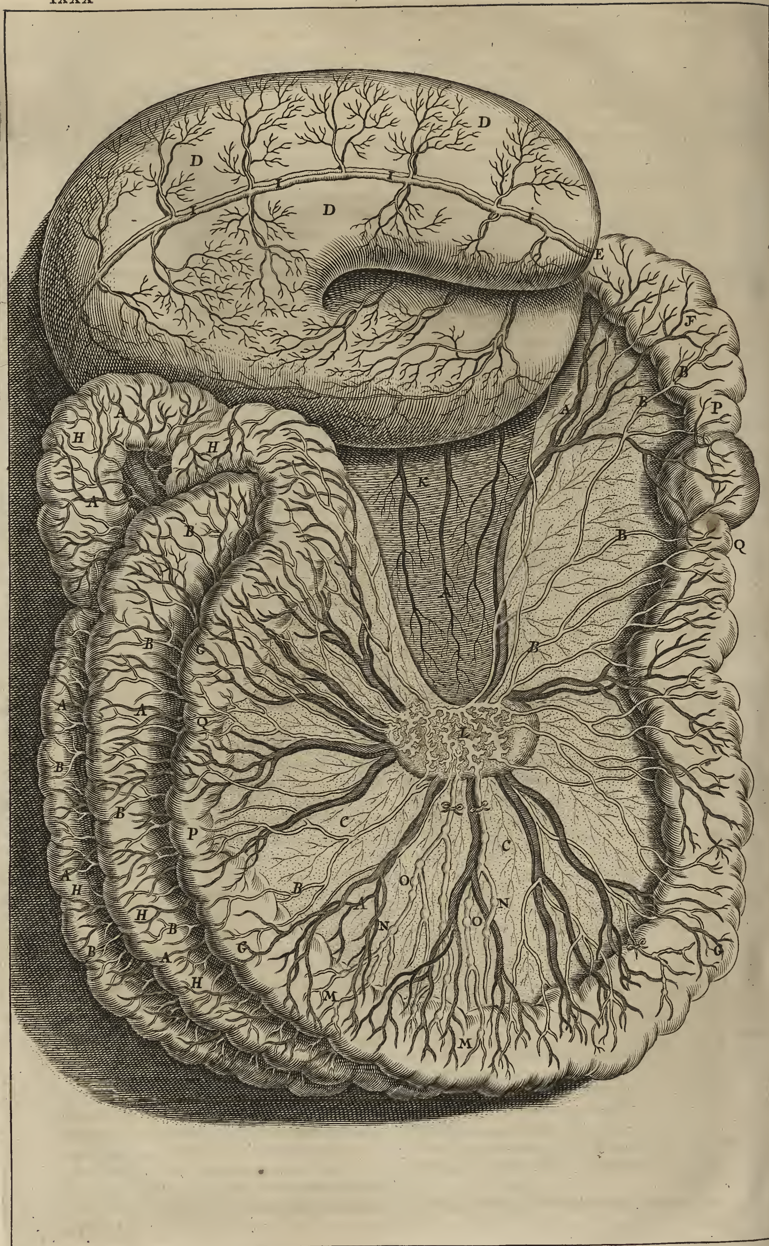
Vitium capiunt, ni moveantur aquæ.

quod & in ſanguine eſſe veriſſimum, quotidie obſtructis vaſis licet obſervare.

Vt perficiatur ſanguis.

Contribuit quoque ad ſanguinis perfectionem, dum continuo motu rareſcit & attenuatur. Verum præcipue ad ejus perfectionem facit, quod ſanguis modo attenuatur, incaleſcit & rareſit in corde, modo iterum condenſatur & quaſi concreſcit in corporis habitu. Nulla enim pars in corpore corde calidior, nulla minus calida corporis habitu ſentitur. Vnde quædam quaſi circulatio contingit, non abſimilis qua *Chymici* ſuos ſpiritus tenuiſſimos reddunt & perfectiſſimos. qui enim à calore attenuatus eſt ſanguis, ubi à frigore condenſatur, in ea poteſt tenuitate perſiſtere, nec ad priſtinam craſſitiem redit: à qua tenuitate ad ma-

FIGV-


D
D
D
I
E
F
B
P
A
B
H
A
H
K
A
B
B
Q
B
B
G
A
A
Q
L
B
B
P
C
C
A
H
O
B
N
H
O
N
B
A
G
G
B
H
M
M

FIGVRÆ EXPLICATIO.

A. *Venæ mesaraicæ vulgatæ, portæ rami, cum arteriis mesaraicis.*
B. *Venæ Lacteæ discurrentes per mesenterium ad intestina.*
C. *Mesenterii portionem: una etiam nervorum mesaraicorum per eam distributionem signat.*
D. *Ventriculi fundus.*
E. *Inferius ventriculi orificium πύλωρος vocatum.*
F. *Intestinum duodenum.*
G. *Iejunum intestinum.*
H. *Ileum intestinum.*
I. *Vena & arteria fundum ventriculi perreptans.*
K. *Omenti pars.*
L. *Glandula in mesenterii principio, quam Asellius Pancreas appellat, in qua rami venarum lactearum non tam multi sunt, ut hic designantur.*
M. *Venæ lacteæ in ipsis intestinis à ligatura intumescentes.*
N. *Venæ Lacteæ in mesenterio à ligatura tumidæ.*
O. *Valvulæ in venis Lacteis.*
P. *Constrictio intestini superna.*
Q. *Constrictio intestini inferna: quibus constrictionibus chylus in venas lacteas exprimitur.*

jorem tractu temporis calore pervenit, in qua à frigore condensatus denuo conservatur, atque ita tandem ad generationem vitalium spirituum aptissimus evadit.

Sanguis qui ad nutriendas partes defertur non movetur in orbem.

Hunc ob finem sanguis in orbem movetur; sed an non is præterea alicubi alium motum habet? E minimis Arteriolis sanguis recta in carnem defertur, ut humorem innominatum, rorem, gluten, cambium constituat: nec remeat unde venit; ne transfluens per carnem sanguis, humores hos agglutinari partibus impedivisset & assimilari.

Fluit hic autem quandoque præcipue, quod ex arteriolis in carnem pellatur: Et non raro quoque præcipua causa movens attractio est: Etenim non sine tractione ossa ad sui nutritionem crassiorem accipere humoris partem possent, & reliquam tenuiorem humoris partem ad sui nutritionem ineptam in vasis relinquere.

Nec alius sanguinis motus est quo occluduntur cordis valvulæ.

Sunt quoque qui arbitrantur sanguinem è corde delatum retrorsum cedere & per arterias denuo ad cor redire. Quod illis ideo videtur statuendum, ut causa dari mechanica possit, qua cordis in orificio arteriarum valvulæ, decidant & occludantur. Nos equidem præclarum semper Erasistrati institutum æstimavimus, omnia quæ in corpore nostro contingunt Mechanice explicare, sed divinam sapientiam sua metiri temerarium judicamus. Eas vero machinas esse statuendas quas evidens ratio & potissimum sensus ostendant. Hic contra sensus observant à corde non ad cor per arterias sanguinem moveri; & in raro languidoque pulsu non ultimo arteriam qua cordi nectitur, ut fieri deberet, sed primo intumescere. Valvulas quoque à remeante sanguine non occludi, hoc videmur indicium habere, quod si arteria duobus digitis à corde ligetur, & ea inter ligaturam valvulasque ita aperiatur ut libere exire sanguis possit, quare nec cedere retrorsum, nec remeare; valvulæ tamen aliquoties bene constringantur, cor ordinate moveatur, & non nisi in sua constrictione sanguinem effundat. Quamobrem si ulla hic nobis eligenda esset machinatio communem admitteremus opinionem, quæ ut cordis ita & occlusionem valvularum, contractione fibrarum fieri asserit. Ea quippe fibrarum in corde contractio passim obvia in conspectum prodit.

Alia vero ratione sanguinem naturaliter recta moveri per venas à corde, per arterias cor versus, nullum equidem habemus indicium. In gaudio quidem humores extrorsum vergunt; sed id potest per arterias tantum contingere. Et in tristitia humores possunt introrsum per venas tantum moveri: & omnino debent, quod cum pulsus non cesset in hoc affectu, pulsu autem continuo aliquid per arterias extrorsum eat, difficillime posset aliquid per arterias introrsum & ad cor moveri.

Nec in animi affectibus.

Sed præter naturam alius est.

Præter naturam tamen humores alium quam quem nunc descripsimus motum habent, dum humores levitate sua, vel alio impetu sursum vergunt, vel gravitate sua deorsum descendunt, ut in varicosis est manifestum. Occlusa quoque ea via qua solebant moveri, aliam quærere coguntur. Ita in Anate aliquoties in vasis pectoris variegatum sanguinem vidimus subcandidum alium, alium rubentem, qui constricta arteria ad cor & à corde movebatur secundum arteriæ latus diversum: is tamen motus non diu duravit, nec eo motu unquam sanguis cor ingressus est.

Atque his, præstantissime *Bartholine*, me tibi arbitror de motu sanguinis respondisse. In quem inquisivi scrupulosius, quo melius humorum naturam & eorum defluxum cognoscerem: à quo humorum fluxu innumeri morbi oriuntur. Credidi quoque me posse exactius intelligere quomodo bonus malusve sanguis generaretur, si cognitæ mihi eæ partes essent à quibus transiens humor immutaretur. Putavi quoque me melius judicatu-

rum, quomodo plurimi morbi curari debeant, si cognitum haberem cujus venæ incisio has illasve potius evacuaret partes, & quas pertransire partes remedium debeat antequam ad affectam partem queat pervenire? Occurrebantque innumera per totam medicinam diffusa; pulsuum doctrina, febrium, inflammationum, obstructionumque generatio & cura, aliaque ob quæ desideravi hunc sanguinis motum cognitum habere.

Experimenta autem quibus in hanc opinionem veni, ita evidentia sunt, ut non dubitem asserere Medicos doctos cordatosque imposterum hunc sanguinis motum esse admissuros: in causis tamen nonnullis hujus motus quibusdamque circumstantiis non eum possum consensum polliceri: quot quot enim homines sumus, judicii quadam dispa-ritate facile in diversas sententias imus.

De fide autem experimentorum dubitare *Bartholine* non potes qui eorum non parvam partem ipse vidisti: adfuerunt autem sæpissime Medicinæ Doctores doctissimi tibi non ignoti *Franciscus Sylvius, Ioannes van Horn, Ahasverus Schmitnerus* in dissectionibus accuratissimi; & viri solidæ eruditionis *Franciscus van der Schagen*, & *Antonius Vockestaert:* nec adfuere tantum, verum ad facienda experimenta & manum & consilia contulere, quibus hoc nomine plurimum debeo. His vale, ornatissime *Bartholine*, & me ama. Dabam Lugduni Batavorum, x Kalendarum Octobris Anno cIↃ IↃ cxl.

ALTERA EPISTOLA DE MOTV SANGVINIS, AD EVNDEM.

EA Scriptorum fortuna est, ut etiam cum nolunt porro scribere cogantur: & Adversariis suis respondere, nisi aut sibi, aut caussæ quam agunt, malint deesse. Mihi certe plane aliis intento *Vir quidam Doctus* hæc voluit extorquere. Quas enim antea vellicaverat Theses de motu sanguinis, hisce diebus peculiari scripto conatus est refutare. In eo scripto non pauca ingeniosa sunt & docta: verum id in auctore desidero quod in Albutio Rhetore Veteres, qui de omni causa dicere cupiebat, non quidquid debebat dici, sed quidquid poterat. Eum quoque sanguinis motum qui in vivorum animalium dissectionibus evidens est, nunquam conatus est observare: prorsus quasi certius res animo concipi, quam oculis posset videri. Verum hæc aliaque Thesium auctori *Rogerio Drake* curanda relinquo, nunc apud Londinenses Medicinæ Doctori acuti ingenii & solidæ eruditionis: Ego ea tantum sectaturus sum, quæ motui sanguinis in orbem obfutura videbuntur. Et primo quidnam hic nos doceat venæsectio, de qua digna consideratu *Vir Doctus* annotavit.

Iterata scriptionis occasio.

Objectionum solutio.

In venæsectione Venam à ligatura tumere,

Venam secaturus Chirurgus vinculum brachio injicit quo vena in tumorem attollatur. In tumorem attollitur vena, non quæ citra ligaturam cordi propinqua, sed quæ ultra ligaturam à corde est remota. Ejus autem tumoris causa, non est dolor, quo vinculo constricta pars afficitur: dolor enim sæpe exiguus aut fere nullus est in parte quæ ligatur. Et vellicatione, combustioneve acriori dolore affectum brachium, minus plærumque tumentes venas, quam à simplici ligatura, habet.

non præ dolore;

non à coarctatione venæ;

Neque verosimilius est venas intumescere à ligatura, quod per venas ad ligaturam angustiores, copiosior sanguis & celerius ab hepate feratur; ut circa pontes alibive arctata flumina rapidius labuntur. Fluminis enim defluens aqua circa angustum locum collecta evidenter in tumorem attollitur, à quo decidens celerius vadit. Ligato vero brachio contrarium evenit; non enim hepati propinquiores venæ à quibus sanguis veniret, sed ab hepate remotiores magis distenduntur.

Quare reliquum est, venas ultra ligaturam tumere, quod sanguinis à minoribus venis ad cor redeuntis motus ligatura sistatur, ibique collectus venam distendat. Sed quo hac de re esse denuo certus possem, in vivis animalibus ramum jugularem cruralemque filo constrinxi arctissime, ut nihil sanguinis transflueret; aperui autem eam venæ partem quæ à corde remotior esset, & sanguinem copiose, celeriter & vehementer effudit. Mox vinculum laxavi & venam dissecui per medium, parsque ejus à corde remotior sursum è corpore extracta, continuo & celeriter sanguinem dedit: interea dum venæ pars cordi propinquior; nonnihil elevata ne præ dolore se concutiens animal facile exprimeret sanguinem; primo parum, mox nihil sanguinis largiretur. Vnde mihi videbatur evidens è venis remotioribus sanguinem ad cordi propinquiores venire, nec è majoribus ad minores; nisi forte data via aliquid vicini sanguinis elaberetur. Tantundem in venæ sectione brachii unusquisque facile potest experiri: si enim sanguinem qui supra ligaturam est sursum digito adigat, ut vena inanita videatur, non minus tamen sanguinem infra ligaturam videbit effluere; qui per ramum superiorem jam inanitum non potuit venisse.

Sed quod sanguinis motus sistatur.

Sed si ita vena à sanguine distenditur, qui à minoribus venis ad cor movetur, Quomodo à ligatura potest arteria distendi, quam distentam non pauci præstantes Medici referunt fuisse pro vena dissectam? Sane à ligatura non intumescit arteria, nisi qua cor respicit, remotiori vero parte concidit aliquantum & imminuitur, ut in vivorum dissectionibus centies & amplius sum expertus. A ligatura autem remotiorem distendi arteriam non plane

Neque à ligatura intumescere arteriam. Galenus 5. Meth. cap. 7.

plane authores voluiſſe arbitror, verum id tantum intendiſſe, ubi vena non apparet quæ ſecanda eſt, tactu explorandum locum eſſe, ubi ea poſſit latere; & è fovea, motu tumoreque ſanguinis eum inveniendum: tactu autem invento apparenteve tumore, non ſtatim judicandum ibi venam ſubeſſe; poſſe enim ſubeſſe arteriam quæ nimia ligatura pulſum amiſerit, quæque ob tunicarum craſſitiem non plane concidens, tumorem & quaſi inflationem mentiatur.

Sed duabus ligaturis intumeſcere quoque venas, & quare?

Verum inſuper ſi à ſanguine ad cor redeunte intumeſcit vena, cur vinculo ut ſupra ita quoque infra ſecandam venam injecto, vena tamen intumeſcit & diſſecta ſanguinem fundit? qui ſanguis ex inferioribus objecto vinculo non videtur poſſe venire. Verum enimvero id non ſemper accidit, ſed aliquando tantum; quando certo intervallo brachium ligatur. atque tum eum ſanguinem venæ majores, loco intra duas ligaturas medio, è minoribus venis accipiunt, quæ minores venæ eum è minoribus habent arteriis, quæ Anaſtomoſi minoribus venis junguntur. Revera autem illum ſanguinem qui intra duas ligaturas effluit, Anaſtomoſi ex arteriis venire, id indicio eſt, quod is majori impetu & calidior effluat, ac facilius citiuſque ad ejus effluxum Lipothymia ſequatur. Atque hac ligatura uti ſoleo ubi ſpirituoſum ferventemque ſanguinem eſſe in vitio indicia habeo, jubeoque Chirurgum illas Anaſtomoſes ligatura quærere: ſupra enim Anaſtomoſin injecta ſiſtit ſanguinis motum; infra vero non remoratur eum, ſed calidior ſanguis ad ægri tactum exilit.

Quare in venæſectione laxetur ligatura?

Secta vena ſanguineque effluente quando ſanguis minus copioſe quam antea, aut ab initio non ſatis confertim fluit, ligaturam laxamus quo ſanguis uberius effluat. Laxari autem non videtur ligatura quo ſanguis per venas ab hepate veniat. Etiamſi enim nihil aut minimum ſanguinis ſupra ligaturam, imo fovea aliqua in vena appareat, promoveri tamen laxatione vinculi ſanguinis effluxus videbitur, qui ex inani vena non poteſt veniſſe. Verum poteſt laxato vinculo melius ſanguis per arterias deſcendere & ex iis venas intrare; quod arteriæ à ligatura compreſſæ, laxatione vinculi liberiores evadant. Arterias autem ligato brachio ſæpe non ſatis liberas ligati teſtabuntur, qui arteriæ ſæpe pulſum ad ligaturam perſentiſcunt, quem ſenſum compreſſa adfert arteria ubi ad carnem allidit. Et Medicus ſi exploret, ſæpe minorem pulſum in ligato brachio quam in libero perſentiet. Teſtarique poſſum, me aliquoties cum vinculum laxaretur digitum carpo applicuiſſe, & animadvertiſſe, ubi à laxatione vinculi ſanguis copioſior efflueret, pulſum factum eſſe majorem.

Quare copioſius educi ſanguis poſſit?

At ſi is ſanguis qui ſecta vena effluit, ex arteriis in venas veniat, quomodo is poteſt copioſus educi? omnes enim arteriæ pulſant æqualiter, quare & videntur eadem menſura ſanguinem venis largiri: ſi autem reliquæ arteriæ tantum ſuis venis, quantum arteriæ brachii tribuunt & educitur, an non cito cor omni ſanguine deſtituetur? nullum certe periculum eſt. tam cito enim diximus ſanguinem ad cor venire, quam ab eo pellitur.

Pag. lxxviij.

Non arbitrer tamen ſanguinem æqualiter omnes venas intrare, etiamſi æqualiter arteriæ pulſare videantur: in locum enim vacuum facilius fluit celeriuſque omnis liquor, in quo nihil eſt quod adigere debet & propellere. Et inſuper hic ab evacuatis venis ſanguis, magis quam à repletis trahitur.

Et copioſior è brachio, quam è manu?

E vena autem ſecta cubiti copioſior ſanguis, quam è manu fluit, quod omnis ille ſanguis qui per omnes anaſtomoſes cubiti manuſque ad venas venit, per venas cubiti debeat redire; per manus autem venas parcior, & is tantum qui per Anaſtomoſes manus venit.

Quare ex arteria vulnerata non ligata effluat.

E vulnerata quidem arteria, ſanguis continuo effluit etiamſi non ligetur. Verum id accidit quod ſanguis per arterias vehementius, quam per venas feratur: qua vehementia arteriam replet, tunicam attollit & diſtendit, & ea ſi aperta ſit neceſſario impetu elabitur.

Laxata ligatura ſanguis ſiſtitur, nonnunquam fluit, & quare?

E ſecta vena ubi ſatis ſanguinis effluxit, eum ſiſtimus ſublato vinculo, quod via priſtina jam libera iterum queat ſanguis deferri. Sin vero accidat ut collecto circa ligaturam ſanguini nimis copioſo, venæ celerem nequeant tranſitum largiri; aut ita vulnus amplum inflictum ſit, ut illac qua concluſus antea deferebatur ſanguis, jam recta queat elabi, nonnunquam laxato vinculo ſanguis rivuloſe effertur.

Quem ut ſiſtant plane noſtri Chirurgi hodie non raro, paulo infra vulnus venam comprimunt atque ita ſanguinem ſiſtunt; ne ſi ſupra vulnus comprimant, ſtatim in vulnere retentus ſanguis concreſcat & venæ conſolidationem remoretur.

Siſtitur autem inferius impoſito venæ digito.

Hac autem ratione ſiſti poſſe ſanguinem qui negant, neſcio ubi illi debeant fidem mereri, qui in re obvia nobis audent imponere. Cum autem is ſanguis inferiori parte compreſſa ſiſtatur, liquet ſane eum ex inferioribus veniſſe.

Diſciſſa quoque per medium vena, & quare?

Sin vero contingat, non in venæſectione quidem, ſed alio infortunio, venam vulnerari ut ſanguis ſiſti nequeat, vena tranſverſim diſcinditur: unde, cum non amplius ut antea tendatur vena, ſurſum & deorſum diſciſſæ partes in carnem trahuntur, à qua carne comprimuntur occludunturque venæ oſcula, idque tanto facilius quod per vicinas venas tenſas patulaſque moveri ſanguis his occluſis poſſit. quare & eam ob cauſam diſciſſa minori arteria tranſverſim, hæmorrhagia aut inflammatio non ſuccedit.

Quæ cum ita ſint, omnibus arbitror liquere ea quæ in venæſectione accidunt, aut comprobare circularem ſanguinis motum, aut ei ſaltem non refragari.

Sanguinem partes nullæ per venas accipiunt hepate excepto.

Sed cum alia quoque nobis objiciantur, excutienda & ea ſunt. Et quidem quod ſanguinem per venas non ex arteriis, ſed proxime ab hepate venire eo comprobant, quod partes quædam ſanguinem accipiant, & ab affluxu ſanguinis tumores patiantur quæ arterias non habent, inter quas pleuram numerant. Verum non ſequitur ſi partes arterias non habent, earum venas ſanguinem ab hepate, non vero alibi ab arteriis accepiſſe. ut enim diximus ſanguinem ex arteriis meſentericis cœliaciſque venas meſentericas ſplenicaſque intrare per quas in hepar ferantur: ita & aliæ venæ accipere ſanguinem ab arteriis poſſent, quem in partem ab arteriis remotiorem poſſent deferre. Nulla tamen corporis pars juſtæ molis eſt, in qua Anatomici conſpicuas arterias non & vere agnoſcant.

ſcant. Et infinitæ adhuc illos latuere, quod minimæ arteriæ per carnes diſperſæ unicam tantum tunicam ut venæ habeant. Imo in ipſo hepate, tot rami arteriæ cœliacæ ſunt, quot ſunt rami venæ portæ, & totidem quoque ſunt rami ductus cholidochi. quæ omnia hactenus ab Anatomicis pro venis portæ habitæ ſunt, quod communi tunicæ tria illa vaſorum genera in hepate includantur. Saltem nemo pleuræ arterias denegabit qui vivi animalis thoracem unquam vidit aperiri; ſolet enim dum diſſecatur is, è pleuræ arteriis ſanguis exilire.

Ligatum Brachium quare aliquando in immenſam molem, aliquando non intumeſcat?

Porro probant ex arteriis ſanguinem venas non intrare, quod ligato brachio ita tamen ut pulſent arteriæ, infra ligaturam brachium in immenſam molem non diſtendatur; in eam autem molem videtur diſtendi debere, ſi ob ligaturam nihil ad majores venas poſſit refluere, & ſingulis constrictionibus aliquid in venas inferiores arteriæ propellant: quales arteriæ conſtrictiones plures una hora quam ter mille obeuntur. Verum enimvero fieri poteſt in illam molem brachium ligatum non intumeſcere, quod venæ prorſus non ſint occluſæ, & ſub ligatura per aliquos cuniculos latebraſve ſanguis ad majores venas poſſit remeare: ut faſcia repellente conſtrictam admodum partem ad plures menſes annoſve nutriri tamen à transfluente ſanguine videmus. fieri quoque poteſt tam parum ſanguinis per arterias ligati brachii impelli, quod non niſi longiori tempore id admodum queat diſtendere. is enim tantum impellitur ſanguis, diſtentis à plenitudine venis, qui in arteriis à ligatura uſque ad manum eſt: qui enim ſupra ligaturam eſt per anaſtomoſes liberas melius poteſt venas intrare. imo fieri poſſet cum diſtentæ venæ non amplius ſanguinem in ſe pelli ab arteriis permittant, ſiſti arteriarum pulſum aut ſanguinem ſurſum regurgitare & per anaſtomoſes ſupra ligaturam venas intrare: quale quid nos in Anate vidiſſe retulimus. Niſi aliquid horum eveniat, à ligatura intumeſcet prorſus brachium, & calidi innati à copia impulſi ſanguinis ſuffocatio ſequetur. Sæpe enim mihi aliiſque ſupra carpum brachium ligavi, & vidi venas ſemper diſtendi, intumeſcere aliquantulum carnem & rubere, Arterias ſæpiſſime, non tamen ſemper, ſenſim minorem pulſum edidiſſe, imo & aliquando intermiſiſſe; mox ligatæ manus rubrum colorem in lividum mutatum eſſe; quare ilico ligaturam diſſolvi, exterritus hoc exemplo. Ruſtico cuidam vulnerato in brachio interno circa cubitum, cum pagi Chirurgus ſiſtere ſanguinem non poſſet, brachium circa vulnus arctiſſimo vinculo conſtrinxit, unde ſecuta eſt ingens inflammatio inferioris brachii, & is tumor, ut pro digitorum nodis altæ foveæ conſpicerentur, intraque octodecim horas inferioris brachii gangræna & Sphacelus. quod Ewaldo Screvelio Maximo Medico & me præſente, ab Expertiſſimo Chirurgo Chriſtiano Regio fuit amputatum.

Pag. lxxxj.

Quomodo & quare venoſus ſanguis ab arterioſo differat?

Objiciunt præterea, ſi venoſus ſanguis ex arteriis venit, quomodo arterioſus ſanguis plurimum poteſt à venoſo differre? Verum ſciendum eſt eum minus à venoſo diſcrepare quam plærique arbitrantur, qui ex impetu exilientis arterioſi ſanguinis copiam in eo ſpirituum & ſummam raritatem colligunt: cum is ſaltus ab impetu veniat quo cor ſanguinem per arterias propellit. Vltra ligaturam quippe aperta arteria ſanguis tantum guttatim emittitur. Ea autem quæ inter hos eſt differentia, poteſt & debet à majori minorive calore & ſpirituum copia provenire, prout magis minuſve à foco & corde eſt remotus. multum enim differt ſanguis prope cor ab eo qui in minimis arteriolis invenitur, quem poſſis difficulter ab eo qui in minimis venis eſt diſtinguere. Et minores venæ rariorem calidioremque ſanguinem quam majores habent: quod unuſquiſque facile in venæſectione pedis manuſque poteſt experiri. Imo ſi duplici ligatura venæſectio, ut jam diximus, inſtituatur, calidior quam ſimplici exibit.

Pag. lxxxiij.

Menſtrua circa uterum quomodo colligantur?

E minoribus autem venis, ad majores ſanguinem non ire probare menſtruis conantur, quæ illorum judicio integro menſe in venis circa uterum colliguntur; & ſi ab utero in caput ferantur, ea venam cavam & cor putant non tranſire. Verum communis & vera opinio eſt, circa tempus conſueti effluxus, menſtrua demum ad uterum moveri, à quo humorum motu lumborum lateriſque dolores eo tempore fere oriuntur. Et compertum habeo, ſi circa tempus menſtrui fluxus cordis arteriarumque pulſus major fieri poſſit, menſtrua melius promoveri, quod per arterias vehementius ſanguis in uterum pellatur. Poteſt tamen contingere, menſtrua colligi & ea obſtructionem in utero facere, neque tum ad majores venas impedito eo motu ſanguinem redire: verum id præter naturam eſt.

Quomodo ex utero ferantur in caput?

Vbi autem menſtrua ex utero in caput feruntur, incommoda non eſt via, per venam cavam, cor & aortæ arteriæ ramum aſcendentem. Et revera ea per cor ire, videntur palpitationes leveſque lipothymiæ indicare, quæ ſuppreſſa ſolent menſtrua comitari.

Quomodo noxii humores cor tranſeuntes, non magna incommoda adferant.

Sed an non videri debet periculoſum futurum, ſi omnis qui in corpore noſtro pravus humor ſemper cor penetrare & tranſire debeat. Verum ſciendum eſt, ita corpus noſtrum conditum, ut nobis ſanis ſit commodiſſimum, non ut nobis ægrotantibus. Deinde & humor qui ab obſtructione putreſcit & peſſimus eſt huc non venit, quod obſtructa via impediatur. Neque cor ita imbecillum eſt, ut ab humore pravo, qui longas ibi moras non trahit, ſtatim corrumpatur: obſervarunt enim magni illi viri *Galenus*, *Hollerius*, *Laurentius* pus empyicorum alioſque acres & fœtidos humores critice & ſine gravibus ſymptomatibus, per ſiniſtrum cordis ventriculum tranſire. Et id non raro quoque in commodum ægri accidit, quibus pravus ille humor per cor tranſiens, cordis vi ſæpe domatur.

6. loc. aff. cap. 7.
4. aph. coacar. lib. 6. ſect. 2.
lib. 9. Anat. cap. 11. quæſt. 12.

Objectiones adverſus circumſtantias.

Cætera quæ objiciunt hujus motus cauſas tantum ſpectant, aut quaſdam *circumſtantias*, in quibus ſolet liberior eſſe diſſenſus. Videamus tamen & ea breviter an, aliquod pondus habeant, quo noſtram ſententiam queant onerare.

Nihil impedit quominus ſemiuncia ſanguinis è corde pellatur.

Sanguinem aſſerunt ſingulis conſtrictionibus nec ſemiunciis, nec drachmis, nec ſcrupulis ex humano corde propelli, tribus de cauſis: Primo quod ſanguis is nimis ſpirituoſus ſit. Verum jam oſtendimus minus eum eſſe ſpirituoſum quam vulgo ſolent arbitrari. Secundo quod valvulæ cordis exiles tantum rimas agant, moxque iterum occludantur.

Quod

Quod experientiæ quoque non consentit. resecta enim arteria à corde magni satis sanguinis radii è corde emittuntur. Tertio quod arteriæ nimis plenæ sint quam, quæ sanguinis queant semiunciam, drachmam aut scrupulum admittere. Verum id nimis inconsiderate est assertum;nam constringente se corde omnes totius corporis arteriæ dilatantur, idque undique, ut non raro tactu deprehendi, dum nudatam arteriam digitis continerem. Quis. jam dicat omnes totius corporis arterias dilatatas,præter eum quem habuerunt sanguinem, insuper ejus scrupulum, drachmam, imo semiunciam non admittere?

In fœtu quoque nihil impedit Sanguinis motum in orbem esse.

Negant quoque in fœtu è vena cava per vasa cordis unita sanguinem arteriam aortam intrare, indeque ex arteriis umbilicalibus ingredi venam umbilicalem & per eam ad cor remeare: quod insigne secuturum absurdum putent, unicam venam sanguinem maternum vehere, & simul tantum sanguinis quantum duæ advexerant umbilicales arteriæ. Quasi vero nunquam flumina uno alveo tantum aquæ transmittant, quantum plura potuerunt brachia advehere. Et hic vena umbilicalis ubi unica est multo major est arteria. Sæpe unica tantum est arteria, aut geminæ sunt venæ; ut venis arteriæ quam proxime respondeant. *In Brutis,* inquit Fallopius insignis Anatomicus, *geminæ semper sunt venæ atque geminæ arteriæ, quæ usque ad umbilicum cum uracho perveniunt, venæque statim antequam abdomen ingrediantur in unam coeunt, quæ ad portas jecinoris pertingit, ut in ovibus, capris ac vaccis omnibus quorum fœtus secui observavi. Sin autem de humano fœtu loquuntur, assero me aliquando geminas arterias umbilicales non vidisse, sed unam tantum arteriam atque unicam venam, una cum uracho ad umbilicum ascendentes: ubi iterum arteria in duas scinditur, quæ postea ad ossis sacri latera permeant.* Revera autem illam vasorum cordis unionem in fœtu factam esse, ut illac sanguis è vena cava in aortam transeat, videntur nobis animalia aquatica Anas, Anser, aliaque docere; quæ quod sæpe sub aqua respirare & dilatare pulmonem nequeant, quare nec illac sanguinem admittere, eas vasorum cordis uniones adulta quoque habent. quod & notat *Harvejus* cap. 6.

Signum eum revera esse.

Etiamsi venarum arteriarumque Anastomoses sint, possunt tamen tumores oriri.

Negant quoque frequentes venarum arteriarumque anastomoses, alias è fluxione congestioneque tumores non orituros. Quasi vero flumina etiamsi ostium habeant, si plus aquæ deferant, vicinos agros nequeant inundare; nec hic sanguis extravasatus, quod concrescat, potest facile in vasa redire. Fiunt præterea tumores quod obstructione sæpe ulterior sanguini occludatur transitus; quodque calore doloreque in carnem trahatur.

Illi autem tumores huic sanguinis motui in orbem potius favere videntur, quod à frigore, contusione, omnique viæ constrictione accidant, quodque aqua vitæ similive medicamento sæpe humor in tumoribus redditus fluxilior, hoc motu sanguinis in venas rapiatur; tumorque citius quam repulsione, revulsione, concoctione, dissipationeve plane percuretur.

Sanguinem non rarefactione, Pag. lxxviij.

De *Causa motus sanguinis* aliunde quoque nobis difficultates obveniunt; & cum negaverimus ita subito vehementerque ex naturæ instituto rarefieri in corde sanguinem, qui movere cor, totius corporis sanguinem, & ipsas arterias possit; viri magni hujus opinionis principes, eo se id probaturos arbitrantur, *quod dum frigemus, omnes venæ nostri corporis contrahantur & vix appareant, cum autem postea incalescimus adeo turgescant, ut sanguis in iis contentus decuplo plus spatii quam prius occupare videatur.*

Equidem ego ita existimo atque ita animum induco meum, cum tam sedulo jam aliquoties, hanc sanguinis rarefactionem persuadere publice sint conati; & vivorum animalium corda dissecuerint, inspexerint, nec ausi hactenus fuerint asserere eam se rarefactionem sanguinis in corde sensisse; eos revera talem sanguinis rarefactionem in corde animadvertere non potuisse, qualem hic volunt constituere: qualem revera non esse, ei qui parum vivorum sectioni assuetus est, videre per quam promptum fuerit. Quamobrem licet probari posset eam rarefactionem sanguinis quandoque præter naturam contingere, non tamen causa motus secundum naturam cordis, sanguinis,arteriarumq; in eam ideo deberet conferri.

Sed nec satis certum videtur in eo quod proponunt exemplo ob rarefactionem sanguinem decuplo plus spatii quam antea occupare. Etenim an non facile exurgere ille exteriorum venarum tumor posset, quod cum antea præ frigore constrictæ venæ angustatæque forent, non multum recipere sanguinis possent, quare nec tumere: quo frigore postea, simul & constrictione sublata; laxatisque à calore venis, multum illæ admittere sanguinis possent, qui in eas à corde pellitur, atque ita tumidæ apparere. Hanc non minimam tumoris venarum causam esse videntur nos febricitantes docere, qui si brachia exponant frigori, haud ita tumescentes venas habent, sin vero stragulis arceant frigus valde tumidas, qui tumor si à rarefactione esset, utrobique propemodum esse æqualis deberet, cum in his rarefactio sanguinis ab interna causa proficiscatur.

Nec id quoque esse indubitatum arbitramur, ubi frigemus primo, & postea incalescimus, ut venas exteriores ita & interiores tumere. Ingens enim suspicio est, partes interiores minus quam antea caloris sanguinisque possidere, quod à quo antea non lædebantur frigore, ubi ita incaluimus assumpto frigido potu mirum in modum debilitentur. Sane ut interiores venæ sæpe sanguinis penarium sunt in quo sanguis in futuros usus recondatur, ita & id penarium esse exteriores venæ possunt, atque tum turgentes apparere.

Sed constrictione cordis supra infraque in arterias pelli. Pag. lxxviij.

Hi ipsi cum animadverterent quoque id illorum sententiæ vehementer officere, quod in constrictione manifesto effundi sanguinem asseruimus; non illam esse cordis constrictionem, sed esse dilatationem asserunt: nos vero specie quadam delusos esse, quod in nostra constrictione, in basi tantum constrictio fit, at circa mucronem vera dilatatio; quod commentum cum viderent alii subsistere non posse, ne & illi causam deserere viderentur, excogitarunt in cavitate quidem integri ventriculi constrictionem esse, sed in foveis meatibusque laterum, præsertim in canibus, esse extensionem quandam & veram dilatationem.

Sed certe non conspicitur superior pars cordis dilatari quando inferior constringitur; nisi ubi moriente animali, ab impulsu sanguinis motus cordis undosus existit. Nec alia dilatatio constri-

ctiove fovearum, alia cavitatis ventriculorum potest observari. Ast tantum progressivus quidam motus in majori corde animadvertitur quod dilatatio constrictiove evidenter à basi incipiat & sensim ad mucronem pergat, quamvis totus momento ferme peragatur. Et quo mihi plane constaret interius quoque cor undiquaque constringi, præciso utriusque ventriculi mucrone, vivo canis cuniculique cordi pollicem indicemque digitum inserui; sensique manifesto cordis latera digitos ad cordis septum æque in medio, mucrone, ac basi premere: foveas autem, ad sensum in majoribus animalibus, non majores sed minores fieri. Mox autem remittente constrictione latera cordis supra infra & in medio laxari, foveasque evidenter majores persentiri. In septo autem ipso nullus motus sentitur, nisi quod à spiritibus quærentibus exitum quædam quasi palpitatio videatur. Vbi vero motus sinistri ventriculi in moribundis desinit, septum dextri ventriculi motum sequitur.

Non in dilatatione, etiamsi quandoque in ea sanguis exeat.

In dilatatione tamen cordis, non in constrictione naturaliter effundi sanguinem volunt, quod in vivorum vulnerato corde in dilatatione exire sanguis conspiciatur. Et hoc quandoque verum est; sed quod inde colligunt sensus ipsi attestantur verum non esse. Vel enim canis aliudve animal capite thoraceque elevato, demisso ventre, constituitur, atque ita cordi infligitur vulnus: in eo jam, cum sanguis qui per venam cavam, arteriamque venosam cor intrat, altior quovis cordis vulnere sit, is simul ac intravit, quod in dilatationis initio est, non pulsu cordis, sed solummodo sua gravitate effluit, quare nec ulla vi ut in arteriarum contingit pulsu in distans propellitur. Sin vero, ut fieri æquum est, canis supinus, capite ventreque in eodem collocetur plano, & vulneratum cor digitis erigatur, quamdiu cordi aliquod robur adest, sanguinem quem accepit citius constrictione in distans ejicit, quam cor totum repletum sit aut dilatatum. ubi vero cordis deficit robur, & nonnisi raro aut prorsus non se constringit, quia robustiores sunt auriculæ, & eo tempore etiamnum pulsant, quo cor plane defecit. sanguis ab auriculis propulsus intrat cor, accumulatur, & quando majori copia ingressus est quam quæ corde contineri queat, exit è vulnere; non impetu quodam ut ad pulsum efficiendum foret necesse, sed leni motu & stillando. Vt sensus nullum validum motum sanguinis nisi in cordis constrictione queat animadvertere.

Et à singulis venarum partibus pulsum ad cor redire.

Per venas autem sanguinem ad cor tantum volunt redire, quod impulsus ad partes sanguis, ut aqua cornu infusa, regurgitet sursum, atque ita ad cor referatur. verum jam indicia dedi aut trahi aut à singulis venarum partibus sanguinem propelli: Pag. lxxix. præter quæ & hæc habeo; quod exempto è corpore corde, motus tamen sanguinis, isque satis celer in venis videatur. Et si vena ulla, etiam lactea, duobus locis ligetur, laxata ea sola ligatura quæ cordi propinquior est, dum partes adhuc calent, semper chylus ad hepar, sanguis ad cor movebitur: qui nec à corde per arterias, nec ab intestinis per lacteas, objecto potuit obice propelli: nec fluiditate sua potius sursum quam deorsum moveretur.

Hoc motu venæ & Arteriæ possunt nutriri.

Sed absolvamus reliqua quæ priores objiciunt: putant si ita rapide sanguis moveretur, venas & arterias commode non posse nutriri. At canis sitim sedare potest è Nilo bibens & fugiens; hic autem partes ad rivum morantur: & quidquid è sanguine traxere in suam substantiam recondunt, ne à transfluxu humoris eluatur.

Et Sanguis melius ventilari.

Sanguini quoque non putant hunc motum plane utilem esse. Eum enim, quia calore nativo abundat, respiratione transpiratione que ventilatur, satis posse conservari. Amplius tamen eum ventilari certum est si celeriter moveatur, minimæque etiam ejus particulæ eo motu agitentur. ita Lacustris aqua etiamsi moveatur leniter & superna parte flabellum admittat, corrumpitur tamen; interea dum undique agitata flumina manere saluberrima deprehenduntur.

Hæc ea sunt Præstantissime *Bartholine*, quæ prioribus adjicienda esse videbantur, quo satisfieret illis qui novam recipere opinionem non possunt, in qua obscuritatis aliquid aut difficultatis observant: quibus sæpe nec animus nec tempus est penitius in eam exactiusque inquirendi. Verum meo judicio neganda non sunt manifesta, etiamsi solvere non possemus quæ sunt difficilia.

De verbis autem cavillisve cum nemine unquam libuit altercari. Plurima egregiaque sunt quibus illud impendi tempus possit; quod & sæpe non suppetit necessariis. Quærenti quoque derisori scientiam ipsa sese abscondit, sed studioso veritatis obviam venit & se præbet conspiciendam. Vale Doctissime *Bartholine*. ex Academia Batava Leydensi. Kalend. Decembris. CIↃ IↃ CXL.

FINIS.

INDEX IN OPVSCVLA tomo primo adjecta.

A primam, B columnam secundam notat.

Lactium

M.

N.

O.

P.

INDEX.

FINIS.